

师德师风专项行动学习材料 第三辑



身边的“大先生”

—— 同济大学师德故事（一）

党委教师工作部

2021年11月

目 录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 孙 钧..... | 1 |
| 老骥伏枥总无闲..... | 2 |
| 情系大地 别有“洞”天..... | 9 |
| 汪品先..... | 14 |
| 院士汪品先的“老人与海”..... | 15 |
| 基础研究要立志去做“有价值的百分之五”..... | 26 |
| 郑时龄..... | 31 |
| 倾情守望“更好的建筑、更好的城市”..... | 32 |
| 2019 最美教师——郑时龄..... | 38 |
| 常 青..... | 47 |
| 好老师这样炼成..... | 48 |
| 吕西林..... | 53 |
| 以“大先生”标准严于律己，培养心怀“国之大者”的青年英才..... | 54 |
| 研发结构抗震新技术，助高楼大厦巍然屹立..... | 58 |
| 李 杰..... | 64 |
| 为城市“生命线”安全运行保驾护航..... | 65 |
| 奋进在结构工程世界前沿..... | 69 |
| 李国强..... | 74 |
| 以钢之坚韧结构丰厚人生..... | 75 |
| 钢结构里的强国情怀..... | 79 |
| 王占山..... | 84 |
| “为人师者，必先正其身”..... | 85 |
| 戈宝学..... | 90 |
| 志在一流..... | 91 |
| 杨贵庆..... | 95 |
| “布袋教授”杨贵庆和他的乡村梦想..... | 96 |
| 为山区村庄画一幅蓝图..... | 98 |

孙 钧

人物小传

孙钧，岩土力学与工程、隧道与地下建筑工程专家，土木工程学院荣誉教授，中国科学院院士。

主要从事岩土力学、隧道与地下工程学科的教学与科学研究，开拓并建立了新的学科分支——“地下结构工程力学”，在多个岩土学科领域具有影响国内外业界的深厚造诣。1982年起已培养毕业博士生约80名、出站博士后26名。

数十年来，在国内外发表学术论文390余篇，1978年起先后出版学术专著11部、参编3部，合共1680万字。承担并完成了国家重点科技攻关和各类别超级工程研究项目约共70余项。成果应用于工程建设，获得了巨大社会效益和经济效益。获授国家和省部（上海市）级科技奖励17项。耄耋之年仍然应邀年外出近30次，为国辛劳，奉献所学而永远乐此不疲，为国家众多重大工程项目建设“专业护航”，祖国广袤大地处处留有他的足迹和身影。2015年初，获颁国际岩石力学学会会士荣誉称号。2019年获“同济大学追求卓越奖”。

老骥伏枥总无闲

一位年届九十三高龄的老人，每年还要平均外出 30 余次，乐此不疲地或奔忙于各大工程工地，为现场病害把脉问诊，或在技术咨询学术论坛上作主旨报告，建言献策。

从长江三峡工程、南水北调工程，到国内首座海底隧道，再到港珠澳大桥，一项项国家重大工程建设，都凝聚着他的专业智慧和汗水。

回望这位长者数十年如一日的学术生涯，令人感怀尤深的是他心有大我、至诚报国的赤子情怀，自觉将论文写在祖国锦绣河山大地上的执著追求，以及老当益壮、矢志不渝的奋进精神。

他，就是中国科学院资深院士，国内外知名岩土力学与工程、隧道与地下工程专家，同济大学土木工程学院荣誉教授孙钧。近日，他荣获 2019 年“同济大学追求卓越教师奖”，再一次接受师生们的掌声和致敬。

“国家需要就是我的努力方向”

孙钧大学读的专业是土木工程，因为俄语基础好，身为讲师的他受学校委派，担任在同济工作的前苏联桥梁专家斯尼特柯教授的专业技术口译。这使得他科研起步时主攻的是钢桥结构。他笑称：“桥梁是我的‘初恋’。”

1960 年，为了我国国防工程建设与北京、上海等大城市地铁工程建设的发展，满足国家对地下工程专业人才的迫切需要，同济大学任命孙钧负责兴办国内外首个“隧道与地下建筑工程”专

业，并担任首届专业教研室主任。自此，他就一直潜心于地下结构领域埋首耕耘、默默奉献，至今已近 60 个年头。

“国家的需求，就是我努力的方向。”他瞄准新的专业领域，勤奋求索。1971 年，在下放农村的岁月里，他在油灯下苦啃第一本《岩石力学》原著。此后数十年的持续努力，让他从一个门外汉一步步成长为国际岩石力学学会副主席暨国家小组主席，2015 年获该国际著名学会会士荣誉称号。

早在上世纪 60 年代，孙钧主持并负责了我国首座特大型地下飞机洞库和所配套的地下储油洞库工程的建设；他又作为总体设计负责人，承担了上海市扩大试点地铁车站工程的勘测、设计和施工，并担任上海第一条黄浦江打浦路隧道、延安东路隧道，上海、南京、广州、宁波等各城市轨道交通地铁建设的技术专家。

“勤奋”和“惜时如命”，已成为他坚持终生的习惯。他一生感念年轻时李国豪校长对青年教师的一番教诲。“一个大学毕业生五年内如果没有养成勤奋、惜时的好习惯，从开始时的手懒（不写论文了）到后来发展到脑子懒，我看他以后也就难了。”由此，孙钧暗下决心，并真正做到了数十年来未敢稍有一天懈怠，愈钻研愈有兴趣，愈有兴趣就更钻研，不断攀登一个又一个科学高峰。

数十年来，他在工程流变学、地下结构粘弹塑性理论、近海工程抗腐耐久性研究、软岩挤压型大变形机理与工程整治等子学科都有深厚造诣，做出了有国际影响的丰硕成果。早在 1997 年，他就开始钻研软科学（侧重于人工智能科学）在岩土工程中的应

用，迄今历时 20 余年，亦颇有建树，是这一领域国内外的先行者之一，人工智能正是当前国际学术和工程界的新宠。

为国育才，是他作为师者最感光荣的使命。令他最感欣慰的是：“能培养一批人，超过自己，长江后浪推前浪。”从教 68 年来，他悉心培养指导了 80 余名博士、近 30 名博士后研究人员。如今，在我国各地隧道与地下工程建设中都有孙先生及其弟子们作出的重要贡献。

他的科研工作始终瞄准国家战略、对接国家需求。“学术研究不是高校书斋殿堂内的摆饰，不能只醉心于理论上的求高求深而不联系工程实际。”他说，“我们要在引领学术发展方向的同时，紧密围绕国家重大战略需求，更多承担重要应用基础科研项目，全力服务国家重大工程建设。”

国内第一长铁路隧道、第一长公路隧道、第一座海底和越江隧道，世界第一大直径软土盾构隧道、钱塘江隧道；长江江阴大桥、苏通大桥、杭州湾大桥、港珠澳大桥、正在施工中的深（圳）中（山）通道等数十座跨越江海、大山的特大跨桥隧工程……数十年来，他作为技术专家主持和参与国家重大工程项目的岩土与地下工程、桥梁工程的勘测设计施工研究，为我国众多重点工程建设保驾护航。他入党 61 年来，爱党爱国爱人民，信仰十分坚定。即便到了晚年，他那颗为国家重大工程建设事业服务的赤子之心依然炽热，老而弥坚！

“学问存在于工程实践之中”

尽管早已入耄耋之年，孙老微驼的身影还是一次次出现在一个个工地现场。对于老先生来说，上工地是轻松平常的事，他始终力求把专业学科理论与国家建设的重大工程实际紧密结合。

“我作为一名看工程病的医生，如果连患了病害的工程现场这个‘病人’都没有见到，我怎能把脉问诊、开药配方呢？”“只有亲历现场、眼见为实、验明正身，才能放心制定有效的技术决策。”

祖国的锦绣河山、广袤大地上处处留有他奔忙不息的身影。他说，“我们不能把自己关在学术殿堂里做空头学问，理论对理论，空对空。我们要让理论在生产实践中生根、开花、结果。”在他看来，到工程实地勘察调研，要远胜于仅停留在各类研讨会议上高谈阔论。

早在 1963 年，在全国 17 项国家重大基金项目的结题评审中，由 37 岁副教授孙钧牵头的课题“地下结构粘弹塑性理论及其工程应用实践”获评第一名。鉴定意见中这样写道：“本项目成果在理论研讨的广度和深度上达到了国际水平；更可贵的是，能将研究成果及时应用于工程实践，取得了可观的经济效益和社会效益……”

在他看来，做科研，就是要将工程中的问题上升到理论的高度，从本质和机理上作出科学的回答，而不只是就事论事地照搬“规范”来将就解决。研究的阶段性成果出来后，还要考虑如何将成果应用于工程实践，而这两者中间往往还存在着不短的距离。

他说，“我们还要将成果反馈到实际工程中，作进一步的完善、检验和提升，最终为工程所用。这才算是完成了全部的研究过程。”

2008年汶川地震发生之际，刚刚做完心脏支架手术的孙钧院士强烈要求出院，他要赶赴灾区进行现场考察，为解决当时堰塞湖问题的整治方案出力。后经医生极力劝阻才不得已作罢。躺在病床上，老人还尽可能搜集相关信息，针对难题进行研究，撰写了两篇研究报告报送中科院学部。一篇谈地震预报的可能性，另一篇则谈如何避免余震带来的山体滑坡。

“学问是一道隐函数，它存在于工程实践中，要靠基础功力来发掘，求得其优化解。”他一直坚守着这一信念。他曾顶着44摄氏度的高温酷暑长途跋涉，从乌鲁木齐前往吐鲁番盆地开展勘察工作；也曾冒着零下18摄氏度的严寒，元宵当天还为察看南水北调中线穿越黄河盾构隧洞的北岸深大竖井，手握冰冷的铁扶梯艰难下到50多米深的井底……

始终保持年轻人的战斗心态

“Never say too old and too late to learn and to do.”（学习、做事，永不言老、言晚。）孙钧院士经常以此告诫弟子们。他曾对一个年近半百的学生笑言：“人生四十刚起步，你今年还不到10岁呢。”他年已93岁却自认为正值53岁的壮年。

他始终保持着年轻人奋进、拼搏的战斗姿态。正是得益于长年深厚的学术积淀，在关键科学问题上，他总能目光如炬，将一个个棘手的难题精准把脉，求得从本质、机理上的认识，并谋求根本性的解决。

随着我国城市地下空间开发如火如荼，地下铁道、地下车库、地下商城等综合体蓬勃兴起，孙钧院士凭着在学界、业界的广泛影响力，马不停蹄地在各个工程之间穿梭奔忙：技术论证、课题立项、详细勘察，为工程把脉，解决实际棘手难题等等，不一而足。

举世瞩目的港珠澳大桥建设过程中，孙院士又带领他的团队成员一起组成了大桥岛隧工程技术咨询团队，为大桥建设奉献专业智慧。老先生频繁地往来于上海和珠海，奔走于工地和会议室，前前后后参加各类技术风险评估会、技术咨询和方案论证会议达四十来次。老院士一开始就极力推荐“宜选用海底沉管隧道”这一他认为最优的方案，终获各方赞同；针对岛隧过渡段海域的深厚软基区段，他极力推荐与当前采用管段柔性接头相适应的“挤密砂桩”复合地基工法，而摒弃不用刚性长桩，其科学有效性都被后来的工程实践所充分证明。

老先生一直保持着一位科学大师对工程问题的远见卓识和高度敏锐感。近年来，他密切关注隧道与地下工程中的节能环保新技术，不断拓展新的研究领域。

不久前，孙钧院士向 150 多位青年弟子们介绍了未来工程领域发展的新态势，那就是人工智能、大数据、云计算、信息和网络技术等在土木工程设计施工和运营中的风险预测预报、图像视频显示与分析、结构变形控制和专用程序软件研发等各门类子学科的开拓与创新。他谆谆告诫年轻人：“我们通过人工智能技术可以发现工程设计施工中的关键性标靶，设计优化新型创意性更好的土建结构，预控不测的投资和施工风险，有效弥补在传统技

术研发中当前存在的投资大、效率低、周期长以及成果转化慢等缺点和存在的问题。”这些论述，令在座后辈们深深折服。

孙钧先生曾这样表露自己晚年学术生涯的心路历程：

鬓须尽霜耄耋年，老骥方知伏枥难；

科海遨欢忘荣辱，苦思求索总无闲。

（来源：同济大学校园网）

情系大地 别有“洞”天

孙钧，同济大学土木工程学院岩土与隧道工程研究所荣誉一级教授、中国科学院技术科学部学部委员（院士）。数十年来，他担任国内外 10 余处知名高校和研究院所的荣誉/顾问教授、客座研究员，30 余项重大建设工程项目的顾问/专家；在国内外发表学术论文 380 余篇，出版专著 11 部；获授各种奖励近 30 项，是地下结构工程力学子分支学科的主要奠基人和开拓者。

“南通握别，瞬又数月。我近月来一直在外地工程现场奔忙，未敢有片刻懈怠。”近日，93 岁的岩土力学与地下工程专家、中科院院士孙钧给科技日报记者发来一封邮件。

去年 10 月 21 日，校园话剧《茅以升》在江苏南通上演，作为茅以升的学生，孙钧带着夫人一起来到汇演现场，并寄语现场大学生：要爱国、要勤勉。活动结束后，孙钧和科技日报记者说起了他最近的工作计划。

孙钧被业界戏称为我国当代“土行孙”。作为一位隧道工程专业的知名科学家，他的一生都在与“岩土”“洞子”打交道。

崇山峻岭、长城内外、黄土高坡、沙漠荒原、江河海底……祖国大地处处都留下了孙钧奔忙的足迹。长江三峡工程、南水北调工程、港珠澳大桥……这些重大工程都凝结着他的智慧和汗水。

苦难童年萌生爱国信念

“爱国奉献、科学救国。”孙钧说这是他幼年时的梦想，但在战火纷飞的年代，他的追梦之路并不平坦。

11岁时，孙钧跟随家人逃难，从南京经苏北辗转来到上海市租界，躲过了南京大屠杀的浩劫。一家七口蜗居在当年法租界内的一间陋室，孙钧回忆道：“我在大街上目睹过形形色色的人，耀武扬威的日本兵、法租界的越南兵……也见识过他们各式各样的行径。”

“我切身感到国家落后就会受到欺辱，由此萌生了爱国图强的坚定信念。”回想当年，孙钧的内心十分痛苦。

抗日战争胜利前夕，孙钧以高分被国立交通大学（今上海交通大学）土木工程学系录取，当时的录取比为1：30。读大学时，孙钧成为进步学生会的系科代表。刷标语、呼口号、罢课斗争、游行示威，这些“反迫害、反内战”的爱国学生运动，他都积极参加。

“那几年的爱国学生运动培养和锻炼了我，让我逐步树立了爱祖国、爱人民的革命人生观。”多年来，这位永远“闲不住”的人，一直密切关注着国家大事和国际形势的变化。每天无论有多忙，孙钧都要抽时间看新闻，“只要看到祖国工程建设有需要，我定毫不迟疑奔赴第一线”。

数十年未敢有片刻松懈

自称“科班出身”的孙钧，将自己的专业基础功底归功于当年诸多名师的谆谆善诱。

1952年秋，孙钧进入同济大学任教，一干就是67年。由于俄语基础好，26岁时孙钧以讲师身份被派给一位苏联桥梁专家当翻译。工作之余，他坚持学习，完成了苏联基辅工学院副博士

全部学位课程的学习任务并写出“连续钢拱桥”方面的专题学位论文。

“文化大革命”时期，孙钧被下放到“五七干校”，农活繁重。但每天晚饭后，他总是雷打不动地学习。孙钧回忆说：“在一盏昏暗的油灯下，我花了两个月啃完一本‘岩石力学’方面的学术原著，为日后在该学科领域的工作打下了基础。”

那时造反派来“抄家”，孙钧什么都舍得让他们拿去，可就是舍不得那些英文书和俄文书。每逢夜深，他就偷偷在卧室里耕读至凌晨。

1976年，“四人帮”被粉碎，孙钧重新走进实验室，比之前更加抓紧时间搞科研。他说：“世上最宝贵的就是时间，它一去不复返呀！自己数十年来始终未敢有片刻懈怠。”

有一次孙钧动完手术后，被安排在疗养院休养。尚未痊愈他便又开始工作、写文章，医生忍不住“教训”道：“孙教授啊，您这是来养病还是来做学问的啊？”此后，孙钧摸清了医生9点准时查房的规律，等查房医生走后再迅速投入工作，后来次次都未“露馅”。

一定要去工地现场“验明正身”

“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。”这句话孙钧常挂在嘴边，他自己也用实际行动践行着这句话。

“我是一个工程‘医生’，我的‘病人’在施工现场。如果没见到‘病人’，怎么给它们把脉问诊，又怎能开出对诊药方？”这是孙钧坚持了多年的“行医”原则。他认为，要研究并解决好

岩土问题，不能只待在学术殿堂里做“空头学问”，必须要去工地现场“验明正身”。

在国家“大三线建设”如火如荼开展之时，孙钧远赴云贵高原、西北拉西瓦、浙江天荒坪等地，积极投身到一项项工程的勘察、设计和科研工作中，取得丰硕成果，并多次荣获国家和省部级大奖。

上世纪末，年事已高的孙钧在去湖北恩施市现场察看四渡河一座特大型跨谷悬索桥隧道锚的锚洞时，一脚高、一脚低地从陡峭的坡道一步步艰难下到地下 70 余米深的洞底。花了一个多小时仔细察看完锚洞岩体结构产状后，在别人的搀扶下，孙钧才艰难爬出来。当他气喘吁吁地爬到洞口时足有 5 分钟说不出话来，事后他说，那次真是达到体力极限了。

不止如此，孙钧曾顶着 44 摄氏度的高温酷暑长途跋涉，从乌鲁木齐前往新疆吐鲁番盆地开展勘察工作。他也曾冒着零下 18 摄氏度的严寒，为察看南水北调中线穿越黄河盾构隧洞的北岸深大竖井井口，手握冰冷扶梯艰难下到 50 多米深的井底……

在终日忙碌的工程实践中，孙钧以超紧张的工作节奏和饱满的热情，度过了他的花甲之年、古稀之年。哪怕在鲐背之年，他也未曾停下脚步。正如他所言：“做学问就是走完‘问题从实践中来，通过理论探究再转化为实践服务’这一过程。这条路既甜又苦，解决难题绝不可能一蹴而就，需扎实地付出辛勤努力，唯如此才更能体会其中的乐趣。”

惜时如命，不做虚功。孙钧始终坚持不懈追求心中理想，用沾满泥土的双脚丈量着祖国的土地。“国家和我的专业都还需要

我，我要注意身体健康，亲眼看看祖国那光辉璀璨的明天，圆我伟大中华的强国隧道梦。”他说。

采访最后，孙钧以一句西方谚语同记者共勉：Never say too old to learn（只要肯学永不言老）。

（来源：科学网）

汪品先

人物小传

汪品先，中国海洋地质学家，中国科学院院士，第三世界科学院院士。曾任国际海洋研究科学委员会副主席、中国海洋研究委员会主席、中国科学院地学部副主任等职。第六、第七届全国人民代表大会代表，第八、九、十届全国政协委员。

专长古海洋学和微体古生物学，主要研究气候演变和地球系统科学，致力于推进我国深海科技的发展。担任深海“973”项目首席科学家，主持国家自然科学基金《南海深海过程演变》重大研究计划，推动我国南海第二、三次大洋钻探航次，以及国家海底观测大科学工程建设。2018年搭载“深海勇士”号4500米载人深潜器，在南海9天内完成3次下潜。他在国内外学术刊物上发表论文百余篇，专著及论文集十余种，其中1985年的“中国海洋微体古生物学”论文集、2000年主编的《大洋钻探计划初始报告》第184卷等国际出版物受到国内外学者的高度评价。

曾获国家教委科技进步一、二等奖，国家自然科学基金二等奖，中国科学院自然科学一等奖，何梁何利科学进步奖，欧洲地学联盟米兰克维奇奖等奖项，获全国五一劳动奖章等荣誉，2021年被评为全国道德模范。

院士汪品先的“老人与海”

汪品先的办公室里摆设整齐，最多的是书柜，靠墙放了四个，挤不下的书成堆摞在地上。书柜上有他年轻时的照片，清瘦挺拔。现在，他的背弯了，走路要扶着后腰，银发梳平了还会翘起。有人比着他的样子，为他的短视频账号设计了一个头像：穿衬衫、背心，戴副眼镜，打黑色领结，“我说你这是肯德基 chicken 老爷爷嘛？”

3年前，82岁的他随“深海勇士号”在南海三次下潜至1400余米处；2021年上半年，他在同济大学设立关于“科学与文化”的公开课，场均线上直播观看人数过十万；去年底至今，他先后入驻两个视频平台，做短视频海洋科学科普，粉丝量、点赞量过百万人次。

作为中国科学院院士，同济大学海洋与地球科学学院教授，汪品先在耄耋之年“出圈”了。

在互联网上的走红，让他多了几个称号，“深潜院士”“深海勇士”“科普老顽童”“最大咖位的UP主”。有人把他的人生经历比作“老人与海”。

他把这些称号称为“人设”，他自认的唯一身份是“院士后”，“年轻想做事情的时候做不成，老了该谢幕的时候反而要登场……别人是博士后，我是院士后。”

我的人生是倒装的

一点钟，睡满了半小时，汪品先从沙发上起身，叠好毛毯，和枕头一起搁在沙发角。去年他生了一场大病，入院治疗三十七

天后，在人生的第八十四个年头，他头一次开始尝试午睡。同济大学给了他一间办公室，他就地取材，午睡就蜷在里间的沙发上。

同济大学海洋与地球科学学院院长翦知潜来敲门，告知他，十月起有五十天左右的马里亚纳海沟深潜活动，可邀请他。

“我今年很困难，五十天太长了。”汪品先说，年内，他要开未定数量的科学研讨会，要为国家自然科学基金委员会写战略报告，还要作他自己的书。他因此婉拒，又惜惜地说：“但很有吸引力。”他反复强调，这不是身体上的问题，身体上他没有问题，这是时间紧张的问题。

要是深潜活动能安排到明年夏天就好了，翦知潜说。汪品先哈哈大笑：“如果我还活着！”

他在和时间赛跑。生病前，他的作息是晨八点半进办公室，晚十点半离开。病愈后，老伴勒令他休整，他就改到了晨七点半进办公室，晚九点半离开，“早睡早起。”但算起来，一天内还是工作 14 小时。每年的除夕夜，他早收工陪老伴看春晚，年初一至初三则给自己放三天假，挑一座历史名城去旅行。其余时间，他参加工作后的六十年间是一致的，几乎无休。

再过两个月他就八十五周岁了，高龄是紧迫感的来源之一。另一方面，他在许多场合感叹过，“年轻想做事情的时候做不成，老了该谢幕的时候反而要登场……别人是博士后，我是院士后。”

1991 年，五十五岁的他当选中国科学院院士，他现在回想起来，那时还没有完成他认为值得称道的工作。转折点是在 1999 年，六十三岁的他作为首席科学家，随航了中国海区的首次大洋钻探航次，“也是第一次由中国人设计和主持的大洋钻探航次。”

他记得格外清楚，1999年2月12日，钻探船从澳大利亚西部起航驶向南海时，他在甲板上眺望，“感到自己终于成为名副其实的海洋地质学家了。”

1955年至1960年，他在苏联莫斯科国立大学地质系学习。回国后，分配到华东师范大学的地理系。1972年，他随华师大“海洋地质联队”一同被合并到同济大学，到1975年终于建成“海洋地质系”。他在同济最早的工作是分析海洋样本中的钙质微体化石，以探明石油储藏状况。他说，那时候的科研环境与今天是大不一样的，尤其是海洋地质这样彼时冷门的院系，“研究业绩”无人问津，“研究基金”无处申请。他用饭碗在厕所淘洗化石样品，用一架不能对焦的显微镜观测。实验室是废弃的工厂车间，宿舍楼曾做过肝炎病房，装潢破败，外面有人行走，屋里的地板会吱吱响动。

系里有一本俄罗斯古生物学大全，汪品先据此鉴定出无数从中国近海获取的微体化石。“要等到七十年代末期，大庆油田为解释储油层的河成砂岩，需要长江三角洲沉积模式作比较，同济的海洋地质才受到国内重视。”

1980年，他近十年的化石研究成果被整理成文集《中国海洋微体古生物》，而后被翻译成英文版，在国际发行，“中国觉醒了。”法国一本学术期刊这样评价。

1985年，由各国出资执行的“大洋钻探计划”开始实施，计划在全球各海区采样、钻探获取岩心，以研究大洋地壳的组成、结构以及形成演化历史。汪品先立志要让钻探船前所未有地由中国人主导，开到中国海区来。厚积薄发十年后，他于1995年提

交了南海的钻探计划书，参与各国竞标。1997年，该建议书在各国计划书中名列第一。

1999年3月初，在南沙海域，中国海区的第一口深海科学钻井开钻。而后，国内关于南海科研的呼声渐起。2010年，国家自然科学基金会正式立项“南海深部计划”，由汪品先牵头主持。

“在上世纪80年代、90年代，我国开始进入南海做研究，一开始是我们和欧美国家的合作研究为主。”同济大学海洋与地球科学学院院长翦知潜说，“一直到最近十年，也就是2010年‘南海深部计划’立项之后，南海的研究终于变成了以中国人为主导。”

汪品先记得，1999年，南海第一筒岩心被取上甲板后，一位英国科学家问他，这一筒岩心，你等了多少年？汪品先答，三十年。

“所以我总说，我的人生是倒装的。”——“我什么都可以慷慨，但时间不能慷慨。”

我是为海洋搞科普

最早，汪品先想当文科老师。

抗战期间，他的家人从苏州老家逃难至上海，父亲早逝，只有母亲顾家，小时候的日子清贫。他爱好写作，想在文学方面“有点成就”。高中毕业的志愿，他依次填了历史、中文、政治。

1953年，他得到公派留学的机会，先在北京学了两年俄语，1955年赴苏联留学。当时他的第一志愿是拖拉机制造，因为“看电影时觉得开拖拉机很神气。”第二才选的地质专业，响应全国的找矿政策。

在苏联莫斯科国立大学的五年里，他很快爱上了地质专业。

在海洋地质方面摸索了近二十年，上世纪七十年代末，他随团访问法国、美国，后又去德国深造一年半，见识到了各国的先进设备、实验室。一次晚宴，一位法国专家向他介绍深潜地中海的经历：“漂亮极了，到处都是海百合，安静得没有一点声音。”

“那时候国内的海洋系可能连块舢板船都没有。”汪品先震惊海洋科学研究的国际前沿之高深。

回国后，他开始在国内到处“鼓吹海洋”。他去开海洋科学报告会，门可罗雀，就在会后加映电影，吸引人来讲。他在报纸上疾呼“向蓝色世界进军”：“太空和海洋，就是人类应该关注的对象……人类对深海海底的了解，甚至还不如月球表面……”

翦知湓 1987 年到同济大学读研究生，他回忆，汪品先邀请了瑞士、德国等国的教授来同济大学讲课，开办过两场古海洋学的国际讲习班。1989 年，在汪品先主导下，同济大学又召开了第一届“亚洲海洋地质大会”，到会有中、日、韩、东南亚及欧美澳各国海洋地质专家 130 余位。此会议延续至今，已办过九届。

搞起面向社会大众的科普，是在 2011 年后。在《十万个为什么》出版六十周年庆典的座谈会上，汪品先提意见说，书里怎么没有系统性的海洋分册呢？“他们就说，那你来弄。我说，我来弄我来弄——我是为海洋搞科普——在以前，海洋学在中国是排不上号的。”

汪品先任主编，现同济大学海洋与地球科学学院副教授黄维做他的副手，一道编写《十万个为什么》的海洋分册。黄维回忆，

编写过程中，找选题最吃力，汪品先动员学院里的学生出建议，但大多选题都没有被他采纳。

汪品先说，有一回他去浙江开会，走过杭州湾大桥时，司机问他，这水为什么这会儿退潮？退潮之后水去了哪里？“我说你这个题目正好！”最终将题目收纳进书本。

在成书中，他还设置了诸如“为什么加勒比的海盗名气最大？”“为什么‘冰’也可以燃烧呢？”“古代有潜水员吗？”等问题，原则是“必须写孩子会问的问题，而不是科学家会问的问题。”

去年底至今，陆续有两个团队找他做互联网短视频科普，讲述的问题与《十万个为什么》类似，“给我设计了一个卡通形象，要在网上推出来。”他同意了。

视频里，他两手握拳放在腿上，偶尔手舞足蹈，对着镜头不紧不慢地说上几分钟，“为什么阳光只能照到水下 200 米呢？”

“死海淹不死人，为什么叫死海呢？”“海里的鱼会口渴吗？”网友纷纷留言评论：“汪院士，我是您网络大学的第一批学生！”

在每一个视频末尾，汪品先都会加一句：“如果你喜欢我的视频，就请记得关注，并且一键三连。我们下次视频再见！”这些词汇原本是他的“知识盲区”，他说起来有一些磕绊，但他乐此不疲，“只要是能促进大众化科普的事，我都做。”

科学与文化

“我是个有点爱惹事的人。”汪品先自我总结。

2005 年的一场“院士圆桌会议”，13 位两院院士、数十位科技人士及企业家在场，汪品先原计划宣读一篇学术论文，临场却当众批评起国内对院士的过分炒作，“多一票选上院士就什么

都会、什么都懂了，少一票就落选，就回家抱孙子去……这种做法站不住的，总要掉下去。”

2000 年至今，汪品先多次公开建议，国内或华人间举办的科学会议，要用汉语交流。他听说有的大学要将 10% 的课程设置为全英授课，便屡屡在会议上提出反对意见。“有些所谓的国际会议，请了一个老外来，大家就都用英文围着他，实际上英文又讲得很蹩脚，”他直言不讳，“我觉得真是倒胃口。”

翦知潜说，汪品先自身是一个多语言应用者，俄文讲得最好，英语次之，德语、法语也都能做日常交流。“汪老师是出于科学创新、自主的角度，主张中国人不要只用英语去思考科学问题。”

谈到这些，汪品先会言辞激烈地提问，用别国的语言体系，中国人如何完全适应西方语境的逻辑？中国又何来科学创新的土壤？

2010 年，在汪品先的倡议下，同济大学与国家自然科学基金委员会等科研单位主办起“地球系统科学大会”，主要邀请华人、华侨、中国专家进行地球科学学科交叉讨论，也有其他国家、民族的专家参与，“把地球当做一个系统来研究，海洋、陆地、气象等等结合着看。”大会的宗旨之一是“使用汉语作为主要交流语言”。

翦知潜介绍，“地球系统科学大会”发展至今已办成六届，与会人数过两千。

2017 年，汪品先向学校提出，要开一门叫“科学、文化与海洋”的公开课，“谈科学与文化的关系。”他作六讲，中国科学

院深海科学与工程研究所所长丁抗、中国工程院院士钱旭红各作一讲。结果座无虚席，大受好评。

以这八讲为基础，2021年，汪品先又排出八讲公开课“科学与文化”，讨论的主题五花八门：“科学的产生”“科学与视野”“人类与海洋”“科学与好奇”“创新与教育”“东西方文化”“科学通用语”“地球的未来”。

“我在苏联留学时就开始思考，像李约瑟难题问的，为什么科学和工业革命不在近代中国产生？以中国为主的大陆文明，和欧洲的海洋文明，它带动出来科学发展的不同路径。我想把这个讲清楚。”汪品先说，“科学与文化不是独立的，科学是从文化中生出来的。”

线下公开课在同济大学逸夫楼报告厅举行，场场爆满；线上则通过多平台直播，同时段观看人次超十万。不少学生听完课，感叹“文理原来是一家”，从此对科学的认知要改观了。

汪品先在全网络平台有粉丝150万，他的公开课和短视频总获赞量接近400万，点击量破千万。他不避讳课程火爆带给他的愉悦，“这两年弄的公开课，线下有几百个人听。后来又在网上做科普，有百万人次听……从前我上课，有几十个人听，我就觉得很热闹了！”

生有涯

几年前有一次，汪品先带着公文包坐出租车，司机问他，老先生还没退休啊？他“感到一种窘态”。

最近又有人建议他，把常骑的男式自行车换成女式的，这样骑行时更安全。

现在每天早上七点多，汪品先就骑着这辆紫色的自行车，从家出发，骑行五分钟即可进入同济大学校园。七点半他能准时走进办公室，烧水、吃药，四年前他查出前列腺癌，状况已趋平稳，但需终身服药。

爱人孙湘君每天从家里过来陪他。他跟孙湘君是同级生，一道在北京的俄文预备班呆过两年，又共赴苏联五年，她是党支部书记，他是团支部书记。学成归国后，汪品先被分配在上海，孙湘君则去了北京的中科院植物研究所工作，两人两地分居 30 年。直到 2000 年，孙湘君退休并被返聘到同济大学做兼职教授，两人才又相聚。

黄维 1989 年到同济大学读本科，选修过汪品先的古生物课。他记得，他们所在的老系楼夜里十一点以后必须锁门。汪品先常留夜，在办公室看书、审稿、写文章，或是学各国语言。深夜，老楼大门被锁，已年过五十的汪品先就和年轻人们一道另辟蹊径，“从二楼的窗户翻出去，跳到一座矮墙上，再跳下去。”

“他一直是个风风火火的人。”黄维说。

年轻时，汪品先走路大步流星，现在则是碎步高频。近两年他作报告、上公开课，讲兴奋了，“就觉得好像上气不接下气，心脏负担过重。”因此他试着压住情绪。这对他也是挑战，“就像有些院士，讲课时都有自己的行为习惯。我完全体会他们的心情，只要让我讲我感兴趣的、新鲜的东西，我就老要提起十二万分的精神。”

早在十年前，汪品先就带完了最后一批博士生，“从此金盆洗手。”

他打比方：“我的学生们也都在教学生了，我再教学生，就像婆婆跟媳妇一道生孩子，这怎么可以？”

6月，结束“科学与文化”的最后一讲，他决心再也不上课了。他说这是他的“告别演出”，“是一首《天鹅之歌》。”

他想做的事太多了。他的时间观越来越“苛刻”。

从青年时期就爱阅读的俄文小说早几年就丢下不读了，“时间上太奢侈。”有些学术座谈会邀他去，他要先做评估，“没有多大价值的会，不能这么把时间送给别人。”

许多时候他看文章，“只看图和摘要。”每天唯一的休闲时间是下班前的几分钟，听一听京戏。但九点半还是必须回家，“要不然老伴会生气。”

“我觉得他是一直在路上。”翦知潜说，在学生、同事中，没听说有劝汪品先退休的，“都看他做得挺快乐的。他要是累了，自己就会退下去。”

以前有人建议他多写书，写科研成果、人生经历，他犹豫，“出了如果卖不掉，好丢脸。”前两年，他的一个老友去世，“我才突然想到，我还是出吧！要不然我走了，就什么也没有了。”

因此，他的最新愿景是把上半年讲授的“科学与文化”写作成书籍，“可能是两本书，一本偏科学，一本偏文化。”他希冀，书写成了，又是极好的科普作品。

此前，他花两年时间，把自己上了20年的地球科学课程写作成了《地球系统与演变》。

9月4日下午，他迈着碎步带记者去库房拿书。

“这就是我的教材，我一辈子研究的海洋与地球的内容，全在里面。”他指着一大捆蓝色封皮的《地球系统与演变》，扶腰，颌首向前，声音因兴奋而有些抖动。

（来源：新京报）

基础研究要立志去做“有价值的百分之五”

“暑假我基本上都在办公室，包括周末和晚上，打我座机就行。”约访汪品先院士前，记者忐忑了很久。这封平易的邮件打消了记者的顾虑。

这个夏天，85岁的著名海洋地质学家、中国科学院院士、同济大学海洋与地球科学学院教授汪品先成为备受欢迎的“科普老顽童”。

6月9日，汪品先入驻B站（哔哩哔哩）。截至9月6日，他已经收获百万粉丝，其首条视频《我60岁以后才出成果，我们要把中国大洋钻探做到国际前列！》的播放量达300多万次，获赞近50万次。

成为“网红院士”，汪品先很高兴。因为越来越多的人，尤其是年轻人开始关心海洋、学习海洋、探索海洋。

他愿意给科学带来热度，但不想自己成为“炒作”的热点。他认为，作为科研人，就需要淡泊名利、潜心研究。

“现在网上‘炒热’了，已经有不少报道。”汪品先说，而他真正关心、甚至担心的，还是基础研究本身。

“我们急需推进科学‘转型’，从‘外包工’转为也能进行‘深加工’的学术高地。”汪品先说。

对基础研究的支持要有些勇气和魄力

李克强总理7月份视察国家自然科学基金委员会时再次强调，基础研究是推动原始创新的基石。我国已到了必须大力加强基础研究的关键时期，立足现实，决不能错过这个时机。

汪品先深以为然。

“我国在南海石油勘探的巨大进展，就得益于基础研究的突破。”他说。

汪品先说，找石油最重要的是搞清楚地层结构，采用地球物理勘探取得的是框架，是间接信息，直接信息要靠钻探。直到1999年实现国际大洋钻探，我国科研人员才拿到南海几千米深海的地层沉积记录。

“我们对这些岩心做了很多分析，首次建立了南海地层的标准剖面。”汪品先说，这为此后我国在南海的深海石油勘探开发奠定了基础。

汪品先说，南海深海研究的重要突破得益于国家自然科学基金对深海研究的前瞻性部署和稳定支持。

同济大学的微体古生物组是最早得到国家自然科学基金资助的研究集体之一。

而这种资助在当时颇需要些勇气和魄力。

彼时，深海研究在中国还是个新生事物，汪品先团队的主要研究方向是古海洋学，一门探索深海过程的新学科。

“当时并非所有的意见都赞成研究深海，有人说，家门口还没搞清楚，搞什么深海远洋？”汪品先回忆。殊不知地球是一个系统，海洋是一个整体，不了解深海远洋，家门口就无法搞清楚。做科学研究，就要有勇攀高峰、敢为人先的创新精神。

以支持新方向为己任的自然科学基金委，从一开始就支持我国古海洋学研究的开展，包括课题和学术会议。

“自成立以来，自然科学基金委对同济大学古海洋学的项目支持从未间断。”汪品先说。

基础研究不能总是做别人出的题

在多年持续稳定支持基础上，自然科学基金委于 2011 年启动我国海洋科学第一个重大研究计划——“南海深海过程演变”，汪品先任指导专家组组长。

“这项南海深部计划极大提升了中国的深海研究地位。”汪品先说，研究团队在海盆形成的“板缘张裂”、气候演变的“低纬驱动”和边缘海的“洋陆相互作用”等三大方面取得突破，挑战了以大西洋为中心的国际传统认识。

除了学术上的突破，最近 20 余年的科研历程更让汪品先深刻感受到：科研，尤其是基础研究，要有自己的见解，不能人云亦云，不能跟在别人屁股后面做别人出的题。

“现代科学是欧洲建立的，一开始就带有倾向性，比如，地球科学偏向北大西洋、欧洲，带有比较浓厚的欧洲中心论的印记，我们很容易按照他们的模式和方向来进行研究，亦步亦趋。”汪品先说，这是不对的，因为地球科学和宏观生物学是有区域性的，“大西洋建立起来的模式不一定代表全大洋”。

以“南海深海过程演变”重大研究计划中发现的南海“板缘张裂”为例，此前，“大西洋模式”被广泛应用于世界各地，成为解释海盆成因的共同标准。在该模式的体系下，20 多年来南海的成因一直被认为属于大西洋的贫岩浆型，因为从地震剖面看来两者十分相像，只不过南海的时间短、范围小，相当于一个小大西洋。

在“南海深部计划”研究期间，科研人员完成了三个国际大洋钻探航次来检验南海成因的假设。

从钻探结果看，“用一句话总结：南海不是小大西洋。”汪品先说，那南海是什么呢？我国科学家提出了“板缘破裂”的新概念，总之，南海和大西洋代表着海盆形成的两种类型，大西洋模型并非万能，盲目套用到南海是错误的。

“我现在最缺的就是时间”

这是个艰难的过程，但汪品先说，越是艰难，就要不畏挫折，敢于理性质疑，重视实证，善于从新的角度思考问题。

“我自己近 20 年来的国际论文，几乎从来没有被痛痛快快地接收的，都要通过不断的‘打架’，因为要让国外的专家接受一种不同的理念确实很难。”但汪品先说，这恰是新成果的价值所在，“没有摩擦力不做功，也没有轻轻松松就能搞出来的重大突破。”

汪品先坦言，他是在 60 岁以后才有这个“觉悟”。

“我们的科学研究不能定位在多发论文。”汪品先说，“实际上回顾科学历史，大概只有 5% 的论文才是有价值的，我们要有志气去做这 5%。”

汪品先说，多年来，国内科研人员从外国学术期刊上选来研究题目，买了外国生产的仪器进行分析，取得的结果用外国的文字在国外发表。这种“两头在外”的模式，构成了当前中国基础研究的主体，中国科研人员成为世界科学界最大的“外包工”。

“我们必须改变这种状况，做有中国特色的、解决中国重大需求的基础研究。”他说，希望年轻人能尽早有这个意识，“不

要像我一样，年纪大了才逮住几个想要攻克的‘大老虎’，而我现在最缺的就是时间。”

在国家层面，汪品先呼吁，要加强基础研究的顶层设计，要给予有可能产生重大理论突破的研究、学术思想持续稳定的支持。

“比如南海的深海研究，我们要在‘南海深海过程演变’项目基础上深入下去，牢牢抓住主动权，推动南海成为国际科学合作的天然实验室。”

（来源：科技日报）

郑时龄

人物小传

郑时龄，建筑学专家，中国科学院院士，法国建筑科学院院士，美国建筑师学会荣誉资深会员，同济大学学术委员会主任。曾获意大利仁惠之星骑士勋章。曾任同济大学副校长、上海市建筑学会理事长、中国建筑学会副理事长、中国 2010 年上海世博会主题演绎总策划师、中国 2010 年上海世博会主题演绎顾问、国务院学位委员会委员等。

长期从事建筑历史与理论研究工作。主要著作包括《建筑批评学》等，主持翻译了《建筑学的理论与历史》《弗莱彻建筑史》等，在国内外学术刊物上发表论文 100 多篇，主持完成了南浦大桥建筑设计、上海南京路步行街城市设计、上海复兴高级中学、上海朱屺瞻艺术馆、杭州中国财税博物馆、嘉兴市行政中心、上海外滩公共服务中心等项目。

曾荣获国家级教学名师奖、“全国优秀科技工作者”“上海市教书育人楷模”、第五届“上海市教育功臣”和 2019 “全国最美教师”等荣誉。

倾情守望“更好的建筑、更好的城市”

“我经常问自己三个问题：作为一名教师，你能为学生成长带来什么影响？作为一名科学家，你能为研究的学科做出什么贡献？作为一个中国人，你能为这片养育你的土地奉献什么？”在上海市教育系统庆祝新中国成立 70 周年暨上海市庆祝教师节主题活动中，建筑与城市规划学院郑时龄院士这样表达着作为一个高校教师的执著追求。

尽管已近耄耋之年，郑时龄院士看上去总是精神矍铄、谦逊有礼，他一直不知疲惫地坚守在教学、科研和社会服务的第一线，在倾情助力学生成长、学科发展和城市建设中实现自己作为教师的人生价值。

继接连获评上海市高校教学名师、国家教学名师、上海市教书育人楷模、上海市教育功臣之后，今年郑时龄院士光荣入选 2019 年全国“最美教师”。

勤恳躬耕教苑，倾情培育后学

“党和国家事业的发展对优秀人才的渴求，比以往任何时候都更为迫切。希望同学们把握时代浪潮，青春不息、奋斗不止，把梦想汇入时代洪流，让蓬勃青春与家国情怀同频共振，让奋斗的青春色彩更加绚烂！”近日，在同济大学新生院八大学堂之一的济美学堂见面会上，身为济美学堂院长的郑时龄院士这样寄语同学们。

“教书育人，是教师最神圣的使命。”“为国家建设培养优秀人才，是教师最大的责任，也是最大的幸福。”“要一辈子学做老师。”……

正是秉持着这样的信念，78岁的郑时龄院士如今仍坚守在教学的第一线，讲授本科生和研究生的《建筑评论》、硕士生和博士生的建筑理论必修课《建筑学学科前沿动态》及选修课《建筑与城市空间研究文献》等。

在他看来，讲课是一项非常神圣的工作，不仅要教授学生知识，更要教会学生如何做人。他很早就开始实践着“课程思政”，在专业课堂上，他总是尽可能结合时下一些社会热点来引导学生进行思考和学习。他还多次在课堂上进行学生的专业人文素养调研，向学生推荐经典读物，鼓励和引导同学们潜心向学。他是学子心中最具睿智儒雅风范的“可爱老师”。

每年积极参加学院为新生开设的“开学第一课”和毕业典礼，用自己的学习工作经历给予后学以鼓励，已成为郑时龄院士日程表上的日常工作，无一缺席。

郑时龄院士在专业教学体系建设中投入了大量心血。他曾开创性地开启了多种课程的教学，包括《西方建筑史》《建筑理论》《艺术史和建筑评论》等。很多课程都是在没有专用教材的情况下开设的，他就坚持边学边上，不断完善。

正是源于他的这种辛勤付出，同济大学在建筑理论、建筑评论等专业教学上达到了国际一流水平。他领衔的“建筑历史与理论”教学团队2009年获评国家级教学团队。

近40年的从教生涯中，郑时龄院士已培养了118名研究生，包括76位硕士、42位博士。这些学生毕业后大多在建筑实践、建筑教育和城市管理等各行各业成为佼佼者。

他指导的博士学位论文有4篇获同济大学优秀博士学位论文，4篇获上海市优秀研究生成果，还有2篇获全国优秀博士学位论文提名。对于研究生培养，他认为教会他们做人比传授专业知识更重要。他总是鼓励研究生们根据自己的研究兴趣开题撰写论文，并加以严格要求，也尽自己所能给予学术指导与帮助。

“郑老师大音希声，大象无形，他的静水流深潜移默化地浸润了我的建筑观与建筑世界。”硕士、博士师从郑时龄院士的章明教授说。

谈起为师之道，郑时龄院士引用诗人何其芳诗作《生活是多么广阔》中的一句诗来抒怀：“去以自己的火点燃旁人的火，去以心发现心。”

主动引领学科建设，学术积淀深厚

在城市化背景下，中国当代建筑正在经历着转型，中国城市和建筑未来应当向何处去？2012年至2016年，郑时龄院士主持完成了中科院学部学科发展战略研究报告《城市规划和建筑学科的未来发展》，并承担中科院《关于新型城镇化过程中中国的城市和城市建筑的若干问题及建议》咨询课题，研究成果获国务院高度重视。

他一直心系学科发展。1992年起，他开始为建筑学专业本科高年级学生开设“建筑评论”课，这是一门全新的、涉及内容及其结构极其庞杂的课程，完全没有现成可参考的素材。从那时起，

他就边教学边整理教材，历时 9 年即至 2001 年才正式出版巨著《建筑批评学》，创新性地提出了一整套建筑评论的系统方法，建构了“建筑评论”体系，以批判精神面向未来建筑的发展，填补了该领域的国内空白。2007 年“建筑评论”课程被评为“国家级精品课程”。

早在上世纪 90 年代，郑时龄院士就开始关注上海的历史建筑保护。他 1999 年撰写出版的《上海近代建筑风格》是这一领域的权威著作，曾获上海市优秀图书一等奖。他并未满足于此，结合最近 20 年上海近代建筑研究领域的不断发展，他历时三年重新撰写《上海近代建筑风格》第二版，收录了从各种渠道收集的 1200 多个上海近代建筑的资料信息。

“建筑是在城市的环境中成长，城市又是建筑的延伸。”这些年来，他一直带领着同济建筑与城市空间研究所团队，在为推进建筑与城市空间的融合、提升城市的品质而奔忙不息。

从 2015 年开始，他主持同济大学“城市建筑理论与批评”高峰创新交叉团队，带领包括国内外和校内外城市和建筑领域的 10 余位专家共同开展创新研究。

倡导学科服务社会，深度参与城市建设

上月，长三角大学生上海地标设计大赛在同济大学举行决赛夏令营，担任大赛咨询评审委员会总顾问的郑时龄院士非常欣喜地看到青年学子“翻新”他 20 年前作为设计组组长设计的南京路步行街。在主题报告中，他向同学们阐述了城市空间应当“以人为本”的设计理念，展现建筑设计的智慧和设计者的人文情怀。

在勤恳耕耘同济教苑的同时，郑时龄院士还非常重视学科发展对社会的服务和贡献，他自觉主动积极投身于城市建设中来，并引导学生参与其中，为更好的建筑、城市、未来而努力奋斗。

除南京路步行街设计外，他的名字与南浦大桥的建筑设计、多伦路文化名人街、浙江海宁钱君匋艺术研究馆、朱屺瞻艺术馆、上海外滩公共服务中心等 50 多项工程的设计连在一起。近年来，他还参与了黄浦江两岸城市设计、崇明岛东滩生态保护规划、新江湾城等项目的评审、策划和咨询工作，关注这些新生的建筑和城市的空间。

自 2000 年以来，郑时龄院士还参与申办和筹办 2010 年上海世博会，并担任世博会主题演绎总策划师、世博会组委会主题演绎顾问，参与世博会的规划和展示的审查工作。直到现在他还在参与后世博的规划和建设工作。

郑时龄院士还积极参与上海的历史建筑保护工作。他还作为核心专家参加《上海市城市总体规划（2017-2035 年）》的编制研究工作，主持《上海迈向卓越的全球城市文化建设目标和策略研究》等科研课题。

2010 年，郑时龄院士被聘为新疆维吾尔自治区城乡规划顾问，每次需要前往新疆考察指导时，他总是欣然前往。自 2016 年起他又成为上海市援滇专家组成员，奔赴云南各地指导城乡规划建设。

直到今天，郑时龄院士的身影依然活跃在教学、科研和社会服务的第一线，不辞辛劳地奔忙于国内外各种学术和公共的会议

与活动，一心只为推动他一辈子心头所系的“更好的建筑、更好的城市、更好的未来”。

在永不懈怠的爱国奋斗中，在持续助推学生成长、学科发展和城市建设中，他真切品味着身为教师的那份自豪与幸福！

（来源：同济大学校园网）

2019 最美教师——郑时龄

自 1981 年留校任教以来，郑时龄院士始终怀着对身为教师的强烈的责任感和使命感，始终把人才培养放在首位，坚持立德树人，既教书更育人，长期坚持探索、不断实践，用科学高效的方法持续提高教育教学质量，成为为人为师为学的楷模和榜样，对上海教育人才培养、学科建设、城市建设与发展做出了卓著贡献。

坚守教学一线，精心培育后学

78 岁的郑时龄院士至今仍坚守在教学的第一线，目前他承担的课程包括：本科生与研究生的“建筑评论”、硕士生和博士生的建筑理论必修课“建筑学学科前沿学科”和选修课“建筑与城市空间研究文献”等。他还亲自领衔课程建设，主持的课程“建筑评论课”获评国家级精品课程。

培养人才是郑时龄院士心目中的头等大事。除了他领衔的专业课程外，他还常年参与同济大学组织的公共课程的讲授。在郑老师看来，讲课是一项非常神圣的工作，他总是提前备好课，准时出现在课堂里，跟学生们进行面对面的直接交流。他很早就开始探索在课堂上不仅教授学生知识，更教会学生如何做人。遇到社会上出现新的热点，他总是尽可能结合专业课程引导学生进行思考和学习，实践着“课程思政”的育人模式。他还多次在课堂上进行学生的专业人文素养调研，并向学生推荐经典读物，鼓励和引导同学们潜心向学，因此被学生们推选为最具睿智儒雅风范的“可爱老师”。

自从教以来，郑时龄院士在专业教学体系建设中投入了大量心血，他曾开创性地开启了多种课程的教学，包括《西方建筑史》《建筑理论》《艺术史和建筑评论》等。很多课程都是在没有专用教材的情况下开设的，他就坚持边学边上，不断完善。正是由于他的这种付出，同济大学在建筑理论、建筑评论等专业教学上达到了国际一流水平。他先后荣获“上海市高等学校教学名师奖”、教育部颁发的“国家教学名师奖”（2008）和“教书育人楷模称号”（2012），并作为教育部等组织的宣讲团最资深的成员在全国高校巡讲。他领衔的“建筑历史与理论”教学团队综合中外建筑史、建筑评论和历史保护的学科实力，被评为国家级教学团队（2009）。郑院士负责的“‘历史、理论、评论’三位一体的建筑理论教学体系建设”教学改革项目荣获 2017 年高等教育上海市级教学成果二等奖。

言传身教，培养学术人才

在近 30 年的从教生涯中，郑时龄院士已培养了 118 名研究生，包括 76 位硕士，42 位博士。这些学生毕业后大多在建筑实践、建筑教育和城市管理等各行各业成为佼佼者。对于研究生培养，他认为教会他们做人比传授专业知识更重要。他总是鼓励研究生们根据自己的研究兴趣开题撰写论文，并加以严格要求，也尽自己所能从学术和社会资源等各方面给予学术指导与帮助。导师务实的学术精神、严谨的治学态度、渊博的知识背景、非凡的语言天赋、睿智的处世哲学，无不成为学生们敬仰和追随的楷模。他指导的博士论文有 4 篇获同济大学优秀博士论文，4 篇获上海市优秀研究生成果，还有 2 篇获全国优秀博士论文提名。

当学生有论著出版时，他总是非常高兴地撰写序言，不遗余力地支持和推荐后学。哪怕不是自己的学生或团队成员，只要他觉得研究是有价值的，就会欣然作序予以支持，不求任何回报。对于自己学科团队的年青老师，除了传帮带式的教学指导以外，郑老师还不断鼓励他们减少浮躁，找到自己的学术兴趣点，刻苦钻研，苦练内功，从而在教学和科研上真正有所建树。

长期以来，郑时龄院士将国际化办学作为世界一流学科发展的重要路径，积极开拓国际合作交流，参与创办了中德学院、中法工程与管理学院、中意学院等。2002年，他创办了国内最早的双学位项目，至今已培养100多名学生。

引领学科建设，学术成果丰硕

2008至2013年，郑院士担任国务院学位委员会委员，参与专业目录的修订，积极支持建筑学、城乡规划学和风景园林学成为一级学科的工作。同时担任国务院学科评议组的召集人，组织编制学科大纲。

2012年至2016年，郑院士主持完成了中科院学部学科发展战略研究报告《城市规划和建筑学科的未来发展》，并承担中科院《关于新型城镇化过程中中国的城市和城市建筑的若干问题及建议》咨询课题，由中科院于2017年上报，获国务院领导高度重视，已汇总为红头文件供各部门研究学习。

从2015年开始，郑时龄主持同济大学“城市建筑理论与批评”高峰创新交叉团队，带领包括国内外和校内外城市和建筑领域的10余位专家共同开展创新研究，研究领域包括中国近代当代建筑历史与理论、中国当代城市与建筑批评、当代城市更新理

论和城市与建筑可持续发展理论。在 2016 至 2017 年高峰计划建设的两年期间，团队出版专著和译著 16 部，发表论文 149 篇，主持和参与科研课题 13 项，荣获 17 项各类奖项。

2017 年，他还组织建立了我国建筑评论领域的第一个学术组织——中国建筑学会建筑评论学术委员会并亲自担任主任委员，以促进中国建筑评论的学科和实践专业健康发展。

郑时龄院士长期从事建筑历史与理论、建筑评论的研究与教学工作。他的专著《建筑理性论》建立了“建筑的价值体系和符号体系”这一具有前沿性与开拓性的理论框架。1992 年起，他开始为建筑学专业本科高年级学生开设“建筑评论”课，这是一门全新的、涉及内容及其结构极其庞杂的课程，完全没有现成可参考的素材。从那时起，他就边教学边整理教材，历时 9 年才正式出版了巨著《建筑批评学》（2001），创新性地提出了一整套建筑评论的系统方法，建构了“建筑评论”体系，以批判精神面向未来建筑的发展，奠定了这门综合学科的理论基础，填补了该领域的国内空白，并应用该理论在中国建筑的批评与建设实践中起了重要的作用。该教材被列为“面向 21 世纪课程教材”和“上海普通高校‘九五’重点教材”。2007 年“建筑评论”课程被评为“国家级精品课程”，2017 年获国家精品在线开放课程。

早在上世纪 90 年代，郑时龄院士开始关注上海的历史建筑保护，他 1999 年撰写出版的《上海近代建筑风格》是这一领域的权威著作，曾获上海市优秀图书一等奖。同时，他不满足已取得的成就，结合最近 20 年上海近代建筑研究领域的不断发展，结合他主持的国家自然科学基金课题《上海近代历史建筑与风貌

区保护研究》，重新撰写了《上海近代建筑风格》的第二版。在新版的著作中收录了 1200 多个上海近代建筑的资料信息，郑时龄将这些从各种渠道收集的大量历史信息和图片亲自进行整理和反复考证，还组织了部分项目的重新拍摄工作，力求呈现尽可能完整精准的信息和优质的图文成果。在开展自然科学基金课题研究的四年中，郑院士还主持编撰了《中国近代建筑史料汇编(第一辑)》等近代史研究的珍贵史料。

为了吸收国外建筑经典成果，对于通常不被学界看好的翻译工作，郑时龄同样非常重视。1988 至 1991 年，他花了整整三年将意大利著名理论家塔夫里的经典著作《建筑学的理论与历史》从意大利语翻译成中文，还参考了英、法、德、西班牙、俄文、拉丁文等无数文献和资料。而 2010 年再版时，还从更好的版本中选录了精美的插图。他组织来自全国多所知名建筑院系的众多学者与专家共同翻译完成了目前世界上最权威的建筑通史之一《弗莱彻建筑史》第 20 版，2000 多页的中文译本历经 7 年最终成稿，仅最后校对统稿就花去了 3 年，他亲自查阅了大量外文参考书，包括以前不熟悉的印度语、阿拉伯语辞典。

倡导学科服务社会，深度参与城市建设

在同济教苑勤恳耕耘的同时，郑时龄院士还非常重视学科发展对社会的服务和贡献，他也自觉主动积极投身于城市建设中来。自 1994 年起他深度参与了上海的城市规划工作，先后担任上海市规划委员会城市空间与环境专业委员会主任委员和城市发展战略委员会主任委员，他提出的“以黄浦江和苏州河滨水空间作为城市空间”的核心思想，已经被上海市政府采纳并付诸实施。

作为一名知名的建筑师，郑时龄院士曾主持了南浦大桥的建筑设计、朱屺瞻艺术馆、浙江海宁钱君匋艺术研究馆、复兴高级中学、格致中学、南京路步行街城市设计、多伦路文化名人街、杭州中国财税博物馆、上海外滩公共服务中心等 50 多项工程的设计，并荣获多项省部级以上优秀设计奖。近年来，他还参与了黄浦江两岸城市设计、崇明岛东滩生态保护规划、新江湾城、浦东美术馆、博物馆东馆、上海大歌剧院等项目的评审、策划和咨询工作，关注这些新生的建筑和城市的空间。

自 2000 年以来，郑时龄院士还参与申办和筹办 2010 年上海世博会，并担任世博会主题演绎总策划师、世博会组委会主题演绎顾问、世博研究中心研究员等，参与世博会的规划和展示的审查工作，还承担过三项有关世博会总体规划、场馆建筑等的研究课题。2010 年，他入选上海市教卫党委“世博先锋行动”共产党员典型事迹，并获评上海市世博先锋行动“五带头”共产党员，直到现在他还在参与后世博的规划和建设。

郑时龄还作为核心专家参加《上海市城市总体规划（2017-2035 年）》的编制研究工作，并主持《上海迈向卓越的全球城市文化建设目标和策略研究》等科研课题。作为学术委员会主任，他参加由上海市规划与国土资源管理局和上海市文化局主办的 2015 年和 2017 年上海城市空间艺术季。郑时龄院士还积极参与对专业干部的培训，提升他们的专业技术水平。自 2012 年以来，他每年都要多次为局级干部和中青年干部做讲座，宣讲城市建设的核心价值和发展理念。在完成这些项目时，他总是让学

生参与其中，让他们不仅有理论上的素养，也有实践的经验，在实践中成长成才。

自 2004 年担任上海市历史文化风貌区和优秀历史建筑专家委员会主任以来，郑时龄院士积极参与上海的历史建筑保护工作。2014 年至 2015 年，郑时龄作为主要专家参加了上海市第五批共 426 处优秀历史建筑保护名单的选择和讨论，保护名单现已公布。他参加国家住建部组织，上海市规划和国土资源管理局负责的《上海市历史文化名城保护规划》的咨询工作，作为核心专家参与讨论历史文化名城保护规划，还在 SSCI 和 A&HCI 共同收录的日本建筑杂志《建筑与都市》(A+U) 杂志上发表论文《城市更新在上海》(中英文) (Urban Regeneration in Shanghai)。

在参与上海市援疆建设工作中，2010 年，郑时龄院士被聘为新疆维吾尔自治区城乡规划顾问，每次有需要前往新疆考察指导时，他总是义不容辞，欣然前往，甚至曾一年内多次远赴新疆出谋划策，为干部培训，不辞辛劳，充满社会责任感。自 2016 年起他又成为上海市援滇专家组成员，奔赴云南各地指导城乡规划建设。

弘扬乐学正气，热心科普公益

郑时龄总是把学生的需要置于工作的首位，其中对新生的励志交流成为第一课堂发挥思政功能的重要探索。他每年开设的系列讲座如“五‘时’年，‘龄’距离”“‘龄’距离，话专业”“我和我们这一代人”等受到学生们的一致好评。每年，他都非常积极参加为本科新生开设的“开学第一课”和毕业典礼，并用自己的学习工作经历鼓励后学，弘扬发奋严谨的治学正气，用自

己的学识、智慧和能力为培养国家的优秀建设者和接班人贡献力量。

尤其值得一提的是，近年来，已有相当数量的学生经由郑时龄的推荐信，成功被国外知名院校如哈佛大学、耶鲁大学、伯克利大学等录取。郑老师总是鼓励这些青年人好好学习，为国家的建筑学专业和同济争光。郑老师积极指导大学生的课外科技创新活动，经他撰写推荐信举荐的本科生科研项目《大城小梦——基于供需调研分析的上海市公租房建设设计策略》获得了第十三届“挑战杯”全国大学生课外学术科技竞赛一等奖的佳绩。

郑时龄一直将向社会宣传普及学科知识视为自身义不容辞的责任。在他看来，科普并非小儿科的事情，而是会影响人的一生的大事，对青少年的价值取向和科技热情更是影响深远。另一方面，他认为，“只有全民对建筑的认识和理解水平高了，建筑的水平才会真正高起来”，因此，他总是呼吁建筑教育者应重视对公众的建筑教育。郑时龄曾荣获“第九届上海市大众科学奖”，他是上海市科协科普志愿者协会的理事长。2011年，他还主持编撰了少年儿童出版社启动《十万个为什么》（第六版）的“建筑交通卷”。

上海 2010 世博会召开前后，郑时龄自称是“年龄最大的世博志愿者”，积极参与世博会的宣传推广工作，自 2001 年以来，多次在法国、西班牙、韩国、日本、德国、意大利、沙特阿拉伯、英国的国际会议上，以及香港、台北的有关研讨会上宣传上海和上海世博会。

近年来，对于包括巨鹿路 888 号工程等重大的社会事件，郑时龄作为专家和公共知识分子的批评和倡议，包括对上海优秀近代中国建筑师及其作品的关注，都在社会上产生了广泛影响力。2017 年，“逐梦新时代”微电影以“城市筑梦人”为题记录了郑院士在建筑研究、教育、城市建设和历史保护中所做出的不凡贡献。

为了中国的建筑与城市规划有更好的发展，郑时龄院士至今仍不知疲倦地坚守在教学、科研和社会服务的第一线，频繁参与国内外各种学术和公共的会议与活动，数十年如一日的无私奉献都只为推动“更好的建筑，更好的城市，更好的未来”。郑时龄不愧为卓越教师的典范。

（来源：央视网）

常 青

人物小传

常青，建筑学专家，中国科学院院士，上海市住建委科技委常青专家工作室主持建筑师，美国建筑师学会荣誉会士（Hon. FAIA）。

长期专注于建筑学新领域探索，世纪之交以来，通过跨学科交叉整合，领衔创办我国第一个“历史建筑保护工程”专业，拓展了“历史环境再生”学科方向，出版多部专业著作，主持完成多个保护与再生工程设计，如上海外滩源概念规划设计、外滩轮船招商总局大楼修复工程设计、浙江杭州来氏聚落再生规划设计、湖南汨罗屈子书院（屈原博物馆）工程设计、日喀则宗山官堡修复工程设计等，均有国内外影响。在“援藏”工程、“世博会”和“汶川大地震”等重大事件参与方面起到了团队组织和带头作用。2019年宜宾地震，他第一时间赶赴灾区勘察遗产受灾状况。

先后获国家图书奖最高奖、教育部和上海市科技进步二等奖、上海市建筑学会建筑创作奖优秀奖、教育部优秀工程勘察设计一等奖、全国优秀工程勘察设计行业奖一等奖、瑞士首届Holcim可持续建筑大奖赛亚太区金奖、亚洲建筑师协会建筑金奖、同济大学追求卓越奖等奖项，2019年获评“全国优秀教师”。

好老师这样炼成

教师节前夕，我校建筑与城市规划学院教授、中国科学院院士常青荣获“全国优秀教师”称号。业内人士、学院师生纷纷表示“实至名归”。

我的老师就是这样教我的

为何常青院士获此奖项，大家众口一词，走近常青院士，我们发现“好教师”的种子数十年前就深深在他的心里埋下了。

从小喜欢画画的常青，考大学就是受到一位大学教授的邻居引领，考进了西安建筑科技大学（当年叫西安冶金建筑学院），然后读中国科学院的研究生。读研期间，最兴奋的事就是在北大、社科院等处选课。他说，在社科院上过任继愈先生的哲学史，在中国文化书院听过梁漱溟、汤一介、张岱年、杜维明诸先生的演讲，在中科院研究生院听李政道的演讲，“能与一个新兴学科一起成长的学子是最幸运的，对我的触动最大、影响至深，当时就引发了我如何与古老的建筑学一起生长的思考。”

来到同济，深深被这里的“建筑现代派教育策源地”的氛围感染。在这里二十多年，在罗小未先生等同济精英的影响下，他的治学之路发生了脱胎换骨的变化，专业理念和方法渐渐地变得多元融合，更加注重严谨求精与开放求变的兼收并蓄，更加注重学院派和现代派教育理念的优势结合。

他说：“在同济，对自己影响最大的是罗小未先生，她不仅专业教学和研究出类拔萃，给人深刻启迪，谈笑间也总能让你感受到‘世事洞明皆学问’的洒脱；郑时龄院士对学问的精深钻研

一直是我仿效的榜样；另一位是赵秀恒教授，他在设计、教学和管理方面的思维智慧、果断干练，让曾作为他助手（赵老师 1995 年当系主任，邀请我当他的助手）的我在学科建设的组织能力和全局观照方面得到了很好的锻炼机会。”

打造历史保护工程学体系

常青深知，想当一名好老师，必须要有深厚的学养、精深的研究。数十年来，常青不断汲取包括同济大学陈从周等教授、海内外古建保护学者在内的经验。他说，早在建国初期，陈从周等老一辈同济学者就鲜明地提出“对园林和建筑遗产的‘存真’”，认为“质感存真，色感呈伪……真则存神，假则失之”。

秉承这些传统，常青积极参与古建的保护、再生。主持完成多个保护与再生工程设计，如上海外滩源概念规划设计、外滩轮船招商总局大楼修复工程设计、浙江杭州来氏聚落再生规划设计、湖南汨罗屈子书院（屈原博物馆）工程设计、日喀则宗山官堡修复工程设计等，每完成一项工程，便留下一份思想的积淀。久而久之，渐渐就形成了“历史环境再生”的学科方向，并在 2003 年领衔创办我国第一个历史建筑保护工程专业。常青说，在中科院读书的时候，得到一句名言“一门学科的最高境界是科学与艺术的‘联姻’”，贝聿铭先生来同济演讲时说“建筑是最高最难的艺术”，在历史环境再生设计领域，尤难。我们将之概括为“瞻前顾后，与古为新”，或“新旧共生，和而不同”。

结合同济大学丰富的建筑设计实践，历史建筑保护专业招收本科生后，很快加入国际化教学的大潮之中。法国的历史建筑保护走在世界的前列，学院请来该国的夏约学校教授，讲授建筑遗

产的“病理诊断”，让同济学子从调查开始，分析解读、诊断问题、设计方案，同济的学生也获得遗产建筑、遗存的全天候干预能力的基本方法。常青说，不同于西方，中国的历史建筑遗存大多是土木结构；再者，我们是从本科办起。于是，同济确立了“从本科办起，再向本硕贯通发展”的专业构想，并提出了“以建筑学为基础+保护核心课程为特点”的本科培养方案，最终历史建筑保护专业是要“培养专家型的建筑师”。

经过十余年的探索，该专业最终形成了包涵历史建筑保护概论、保护技术、保护设计、材料病理学、历史建筑形制与工艺、保护现场实习、文博专题、艺术史等核心课程体系。常青说，如保护技术课程像夏约一样，授课老师也是从现场开始，首先讲述历史建筑的文化和技术信息的采集与处理，为“历史环境实录”课的重要内容，然后诊断其病理（材料病理学），再到修复材料与工艺特性与应用等一套完整的技术。现在，以历史建筑保护实验中心为龙头的完整教学、实习设备已经与国际同步。

该专业的教学成果已经集结为《历史建筑保护工程学》。翻阅书中收录的该专业学生作业，如上海铜仁路 333 号原吴同文住宅保护设计、上海铁合金厂旧厂房保护与再利用设计，我的心中充满着敬意和快乐：中国的历史建筑保护与再生事业需要这样经过系统严格训练的高级专业人员。

“我们的学习很快乐”

每一个工程就是一个思想的蓓蕾。常青老师并不是高产设计师，从业数十年做的工程可数，但每做一个都打上了思想的印记：浙江杭州来氏聚落的保持地脉干道+整理地脉水系及步行系统+

整饬风土建筑群+重塑新风土建筑群+整合地景系统，最后成功让聚落再生；日喀则桑珠孜宗堡，他在仔细考察一片废墟的基础上，深入挖掘史料，最终提出“疗伤”和“理容”两套外观设计方案，最终成功复建这座十三四世纪西藏宗教、政治中心，复现的宗堡与山体浑然一体，展现浓厚的历史沧桑感，与扎什伦布寺的金顶遥相呼应，这些努力得到广泛好评。

并不繁富的设计作品，却给他带来了很多的奖项。他先后获国家图书奖最高奖、教育部和上海市科技进步二等奖、上海市建筑学会建筑创作奖优秀奖、教育部优秀工程勘察设计一等奖、全国优秀工程勘察设计行业奖一等奖、瑞士首届 Holcim 可持续建筑大奖赛亚太区金奖、亚洲建筑师协会建筑金奖等。

他还主导创办了《建成遗产》中文学刊和 Built Heritage（《建成遗产》）英文学刊。9月12日，经同济大学与合作出版方施普林格·自然集团多次协商，常青牵头创办的英文期刊 Built Heritage（《建成遗产》）在我校举行签约仪式，双方一致同意在线出版该刊的英文版。

他的成绩受到国际同行的点赞。建筑理论家罗伯特·艾维（Robert A. Ivy）曾评价：“常青教授长期致力于中国遗产建筑的工作，他在建筑教育、设计实践和学术研究方面均成绩斐然。”夏威夷大学建筑学院前院长雷蒙德·叶（Raymond W. H. Yeh）认为，“常青教授在中国建筑遗产保护领域令人瞩目的工作已成为典范，他出色的专业影响已超越实践范畴，企及了学术的层面。”

每个项目都是一个课堂。参与这些项目的学生们如今不少都已成为他的得力助手，像张鹏、王红军、刘伟、刘涤宇、董珂等，如今个个都学有所成，各自都有自己的“蓝天”。

长期以来，常青的课一座难求。他讲授的中国建筑史等课程好评不断：

——常老师的课节奏紧凑，博通古今；课程内容每年更新，他的作品常常成为我们的“粮食”。让我难以忘怀的是，本科时，我一次作业完成得很好，被他发现，常老师引导我去深入研究，尝试写一篇论文。最终文章成功发表。

——他的课，总能让我醍醐灌顶，他的课堂上，我们的学习很快乐。

——常青老师的中建史课，帮助我建立了建筑史的框架。令我欣喜的是，尽管他的人气和学术成就很高，却丝毫没有架子，总是循循善诱，沿着他的指点我们最终都会茅塞顿开、豁然开朗，面临的问题总能迎刃而解。

常青自己却说：“老师，就这样一代代传下来的，我做的都是分内的事。”

（来源：同济大学校园网）

吕西林

人物小传

吕西林，土木工程学院教授，中国工程院院士。先后主持了60多项国家及省部级重要科技项目和重大工程。研究成果多次获得国家科技进步奖和国家技术发明奖。主编技术标准5本，参编7本，专著8本。获得国家及省部级科技奖17项，获专利28项，在国内外学术期刊发表论文460多篇。2015年获何梁何利科学与技术进步奖，2017年获美国土木工程师学会“纽马克奖”。

30多年来一直从事结构抗震减震、钢筋混凝土结构基本理论和既有建筑加固改造等研究和教书育人工作。曾两次获评全国优秀教师，获上海市“四有”好教师（教书育人楷模）荣誉称号，2021年获“上海市优秀共产党员”称号。

以“大先生”标准严于律己，培养心怀“国之大者”的青年英才

从上海中心大厦到上海环球金融中心，一栋栋摩天大楼画出全新的城市天际线。他持续 40 多年的结构抗震理论研究，正是这些超高层建筑的“底盘”更稳固、“筋骨”更强健的基础。

从上海音乐厅、玉佛寺大雄宝殿到私立中学教学楼，在城市建设、更新的过程中，一批建筑物因为他领衔的团队在建筑移位改造方面的新技术应用成果得以整体保存。

他就是我国知名结构抗震研究专家、中国工程院院士、同济大学教授吕西林。

2008 年，汶川大地震发生后的第 4 天，由吕西林担任领队的同济大学专家组 6 人就作为国家住建部派出的“房屋应急评估专家组”，奔赴抗震救灾第一线。

“只要党和国家需要，随叫随到。”今年是吕西林入党第 45 年，也是从教第 40 年。在党的百年华诞之际获评上海市优秀共产党员，他不仅感到光荣，更感到肩头责任重大：要培养更多心怀“国之大者”的青年英才，要引导更多 95 后、00 后学子将青春之花绽放在祖国最需要的地方。

迎难而上，行走在结构工程科学的最前沿

为什么会将结构抗震作为自己的研究方向？吕西林的回答很简单：国家需要！

1976 年唐山大地震发生时，还在西安冶金建筑学院读本科的吕西林，在学校操场上度过了几个不眠之夜。大地震让人们意

识到房屋抗震设防的重要性，年轻的吕西林在心中埋下朴素愿望：学成之后设计和建造更坚固的房子。

吕西林于 1979 年 9 月考入同济大学结构理论研究所攻读硕士和博士学位，师从我国工程抗震名家朱伯龙教授。“朱先生是党员，也是国家首批博导。遇到工程难题时，朱先生不仅不怕，还会特别兴奋，他思路活跃，总是带着我们想尽办法解决。”时隔多年，吕西林深情回忆。

1984 年 12 月，吕西林顺利通过博士论文答辩，成为同济大学第一位结构工程的博士，博士论文《砌块房屋抗震能力分析及其数学模型识别》研究的课题，是当时国际上工程抗震的重要方向之一，且在国外尚未有成熟的研究成果。

上世纪 90 年代，党中央作出浦东开发开放的决定。从那时起，上海开始加速“长高”——一栋栋高楼拔地而起，而吕西林也迎来了学以致用“高光时刻”。屹立在陆家嘴的上海中心大厦是全球第二、中国第一高楼。632 米高的大厦，如何解决大风和地震时的摇晃问题？吕西林带领团队持续攻关，最终通过在屋顶设置电涡流阻尼器，有效减少大楼的摇晃感，提升大楼的安全性及舒适度。这也是国际上首次将电涡流阻尼器用于超高层建筑的抗风和抗震控制。

这些年，吕西林先后为国内 50 多项重大或重点工程的抗震设计作出重要贡献，完成 60 多项国家及省部级科技项目和重大工程研究，先后获国家科技进步二等奖、国家技术发明二等奖、上海市科技进步特等奖等奖项。2017 年，吕西林获“纽马克奖”，

成为当时这一奖项设立后的首位中国籍获奖者。2019年，吕西林当选中国工程院院士。

分享知识更分享亲历，带给年轻人心灵的洗礼

有一张照片，很能体现吕西林的风格——果敢坚毅！照片拍摄于2008年，汶川地震后第4天，在受灾严重的青川县城，一栋楼体布满裂缝的单元楼，看得人心慌，但吕西林面无惧色，正仔细为房屋“体检”。

“这栋楼是安全的，没事。”接受采访时，吕西林对十余年前的这一幕还记忆犹新：当时，周围群众都为这些专家捏把汗，但凭借丰富的专业经验，他和同济大学的几位专家一道为隐患重重的建筑结构“望闻问切”、把脉诊断。

很多拍摄自地震灾后救援现场以及重大工程施工现场的照片，常被吕西林拿来作为上课的教案。“老师的本职是教书育人，要把科研前沿的专业知识讲透、让学生消化吸收，更要结合身边的专业案例，让青年学子深刻理解、认同我们国家的制度优势。”在课堂上，不管是面对本科生还是博士生，吕西林经常举的例子，就是抗震救灾的中国速度。“党中央第一时间调集人力、物力、财力，其中凝聚的中国力量，是我亲眼所见，讲给今天的学生听，让他们感同身受，受到心灵的洗礼。”

吕西林始终觉得，育人要如春风化雨、润物无声。尤其像土木工程这类工科专业，和国家建设发展紧密结合，老师授课不能光讲课本知识，还要讲发生在中国大地上的国事、天下事，引导学生厚植家国情怀。

好学生不仅要专业过硬，还要有信仰有追求

“抗震防灾是一项公益事业，我们要有奉献精神，也要有使命感和责任心。”这些年，吕西林培养指导了逾 200 名硕士、博士生，其中不少人毕业时选择前往新疆等地工作。

在同事和学生眼中，吕西林是出名的严格——不仅在学术上严格要求不容丝毫马虎、懈怠，而且更看重个人的品性。在他看来，“好学生不仅是专业过硬，而且要有信仰、有追求”。

吕西林带教的硕士、博士中，有些人读研时还没有入党，他和学生谈话时就会专门提醒，“要积极追求上进，向党组织靠拢”。对系里行政办公室人事招聘，吕西林也建言：希望党员优先。他说：“万一遇到困难，大家可以商量着办，更好沟通，一起迎难而上嘛！”

“站在两个一百年的交汇点，肩负党和国家赋予的重任，我将始终牢记共产党员的第一身份。”谈及对未来的设想，吕西林看了看手头排得满满的工作日程，脱口而出：“培养学生始终是第一位的。”

以“大先生”的标准更加严格要求自己，吕西林初心依旧：为国家培养更多英才，让更多优秀的年轻人为国家建设服务。

（来源：文汇报）

研发结构抗震新技术，助高楼大厦巍然屹立

他 35 年如一日专注于建筑结构抗震研究及教学，一项项结构抗震新技术从他及其团队手中诞生；他积极致力于将最新的抗震研究成果应用于工程实际，为我国一批重大工程建设保驾护航；他坚持走抗震研究的国际化合作之路，带领团队将中国的结构抗震研究推向国际舞台……

他就是新当选中国工程院院士、同济大学土木工程学院建筑结构抗震专家吕西林教授。2015 年 11 月，他获何梁何利基金“科学与技术进步奖”。2017 年 2 月，他获美国土木工程师学会“纽马克奖”。

立志要做建筑的抗震研究

这是汶川地震发生三天后灾区的一幕镜头。

此处是受灾严重的青川县城的一栋单元楼，楼体上布满密密麻麻的裂缝，一位身材魁梧的中年人面无惧色，猫着腰第一个钻了进去，对一处处受损的结构“望闻问切”。

他就是住建部首批汶川地震灾区房屋应急评估同济大学专家组组长吕西林教授。他在灾后第一时间主动请缨，赶赴抗震救灾第一线。

回望 40 多年前的 1976 年，唐山大地震发生时，他在西安冶金建筑学院（今西安建筑科技大学）读大二，学的是“工业与民用建筑”专业。当时，西安也有明显震感。“地震一瞬间造成了那么多房屋倒塌，夺去了那么多活生生的生命，对我内心的触动

特别大。”吕西林回忆说，“从那时起，我就立志要读研，一心要做建筑的抗震研究。”

大学毕业后，他如愿进入国内土木工程抗震学科实力居前的同济大学，攻读结构工程的硕士学位。1982年3月，他开始继续在同济大学攻读结构工程的博士学位，师从同济大学知名专家朱伯龙教授，论文选题是针对我国量大面广的砌体结构的抗震研究。他也成为我国恢复研究生招生制度后首批博士研究生。

1984年12月，吕西林顺利通过博士论文答辩，成为同济大学第一位结构工程的博士研究生。

“建筑抗震领域还有好多问题没解决，还有好多未知现象等着我们去探索。”青年吕西林怀着科学探索的热忱，踏上了建筑结构抗震研究的征程。

打好结构抗震新技术“组合拳”

这是都江堰一栋大楼，在它的一、二层中间，一个长度约一米的结构件能在强震袭来之际大显身手。它将地震释放的能量吸收、消耗掉，使其不再强烈冲击房屋体；其抗震设防烈度由原7度提升至8度。这是安装在人字型钢支撑件上的新型结构抗震装置——“阻尼器”，出自吕西林团队，已大规模应用于汶川地震灾区恢复重建工程、国家校舍抗震安全工程，以及上海港汇广场等重要工程。

“传统加固，一般是将建筑的梁和柱加粗，不仅工期长、成本高，而且房屋面积还会缩水。”吕西林教授说，采用新型支撑+阻尼器技术，既大大提高了建筑的抗震能力，还能节约大量工程时间和造价。

事实上，团队打的是结构抗震的“组合拳”：“橡胶支座+滑动支座+黏滞阻尼器”。“隔震支座”安装于建筑基础与地基之间，地震发生时支座摇动、消能减震而其上面的建筑体不动，以柔克刚。灵活、创新性的组合式隔震减振系统，已成功应用于上海国际赛车场重大工程及国外十多项建筑工程中。

他坚持研究成果与实际工程紧密结合：“我们不是为技术而技术，而是要充分考虑如何让抗震结构体系更合理、更安全，施工更简易，工程造价更低。”

吕西林团队高度关注复杂高层建筑结构的安全性。这些超限高层建筑大多体型特别复杂、内部空间多变、结构千变万化，对其结构抗震挑战巨大。近 20 多年来，吕西林教授带领团队持续深入研究，在复杂高层建筑抗震分析、设计相关理论和方法上接连获得新突破。成果应用于上海中心大厦、上海环球金融中心等国内 50 多项重大或重点工程的抗震设计与性能评估。

其团队有关提升既有建筑抗震性能的“一抬二移三加固”移位技术成果，还成功应用于上海音乐厅和上海玉佛寺大雄宝殿等优秀历史建筑的移位改造中。

他时常教导学生：“不要受现有结构抗震技术的束缚，甚至不要受现有规范的束缚和限制。”30 多年来，他带领团队，不断探究、研发突破既有的建筑结构抗震技术，成果获国家科技进步二等奖、国家技术发明二等奖……

早在十多年前，他就开始关注并在国内首次引入“可恢复功能防震结构”概念，此后带领团队投入大量时间攻关，成果已受到国际同行关注。

“吕老师对结构抗震新技术的高度敏感性，对它未来发展方向精准把握，对认准的领域坚持走下去的坚韧精神，都让我们学生非常钦佩、自愧不如。”他的学生李培振教授这样慨叹。

在科研攻关中，吕西林始终不忘对学生的教诲和指引。“抗震防灾是公益性的事业，我们要有奉献精神。”“工程抗震技术地域性强，我们一定要结合我国实际情况开发新的技术。”近年来，他培养指导的不少硕士博士生在毕业之际，都选择前往新疆、西北、西南、东北等地区工作。

推动地震工程领域的国际合作

走在结构防灾减灾工程系所在的土木大楼B楼，时常能看到来自国外的青年学子在此交流学习。

今年4月，同济大学地震工程国际合作联合实验室顺利通过教育部组织的验收论证，专家们对其建设成果给予认可。

2015年7月，汇集中、美、日、意四方力量，共同致力于联合开展国际前沿重大抗震科学问题研究的“地震工程国际合作联合实验室”，在同济大学成立。吕西林担任联合实验室学术委员会主任，该实验室也是他数十年坚持走国际合作之路的成果结晶。

同济学术的国际化特色，在吕西林于同济园求学期间就有深切体会。

毕业留校后，吕西林主动走出去，与国际同行们密切交往。日本东京工业大学、美国加州大学伯克利分校、意大利欧洲地震工程研究中心等国际著名地震工程研究中心，都与他结为友好合作伙伴。

汶川地震后，吕西林创建地震工程领域“光华学术论坛”。10年来，该论坛已举办过8届，每届均有一批来自国内外地震工程领域的同行汇聚同济，交流最新研究进展。

2011年9月，吕西林出任国际学术期刊“The Structural Design of Tall and Special Buildings”（《高层与特殊建筑的结构设计》）新一屆主编。这是该杂志创刊20多年来，首次由中国学者担任主编。2017年，他获颁美国土木工程师学会“纽马克奖”。该奖于1975年设立，每年颁发一次，每次在世界范围内遴选一名在结构工程与工程力学领域做出卓越贡献的科学家，吕西林是获此荣誉的首位中国学者。

他还积极鼓励、资助在读硕士生、博士生大胆登上国际论坛作报告。他指导的博士、同济大学土木工程学院周颖教授就深感“受惠于此”。在读博期间，周颖就有机会在国际论坛上作学术报告。留校后，她又赴伯克利分校开展项目合作，在学术道路上一路成长，现已成为国际减灾控制学会副主席、国家自然科学基金优秀青年基金获得者、同济大学结构防灾减灾工程系主任。

“我们现在可以自豪地说，我们中国的抗震减灾科技水平已经跻身于继美、日之后的第一军团，差距在不断缩小，我们主要在产品制造和抗震研究的精细程度上有所不足。”吕西林教授说，国际联合实验室重点关注地震后可恢复功能的土木和基础设施工程、重大建筑工程、长大桥梁结构、生命线工程、长大隧道结构与深水基础及大型能源设施防震减灾，三年内已面向全球发布了14个研究课题，在学科建设、人才培养和引进、国际合作、协同创新成果等方面均已取得成效。

“结构防震减灾，还有好多事情要做。我会坚守初心，带着团队一道，继续朝着我们认准的方向一直走下去。”放眼未来，他依然信心满怀。

（来源：同济大学校园网）

李 杰

人物小传

李杰，土木工程学院教授。长期从事结构工程、地震工程、随机动力学和工程可靠性理论研究工作。任国际结构安全性与可靠性协会（IASSAR）执行委员会执委、国际土木工程风险与可靠性协会（CERRA）主席团成员；中国振动工程学会副理事长、随机振动专业委员会主任、中国建筑学会结构计算理论与工程应用专业委员会主任。国家人事部“百千万人才工程”第一，第二层次人选；作为学术带头人入选国家自然科学基金委创新研究群体资助计划；获丹麦王国奥尔堡大学授予荣誉博士学位、国土木工程师协会（ASCE）颁发的 Alfred M Freudenthal 奖章，2017 年当选为国际结构安全性与可靠性协会主席。在国内外学术期刊发表研究论文 400 余篇（其中 SCI 收录 140 余篇），研究论著被他人引用 1 万余次。

先后被授予国家级“有突出贡献的中青年专家”“全国优秀教师”“上海市劳动模范”“全国优秀科技工作者”等称号。获“同济大学追求卓越奖”。

为城市“生命线”安全运行保驾护航

李杰的人生无疑是杰出的。在 30 多年的教学科研生涯中，他取得了杰出的成就。作为同济大学土木工程学院教授、博士生导师，他潜心育人，孜孜不倦，培养出全国结构工程领域的众多精英；他是教育部首批长江学者，作为同济大学王牌学科新一代的学术领袖，他呕心沥血，奋进在科学前沿，成为国际结构安全性与可靠性协会主席；作为上海防灾救灾研究所所长，他殚精竭虑，不辱使命，为城市“生命线”的安全运行保驾护航。

尊重学生创新精神和独立人格

1957 年出生于河南开封的李杰，1977 年成为恢复高考后的首届大学生，1985 年考入同济大学攻读结构工程博士，毕业后回到郑州工学院开始了大学教师的生涯。1996 年，39 岁的李杰作为人才引进回到同济大学，任教授、博士生导师。从此，他的教学科研之路驶上了快速发展通道。

从小受到教师母亲的耳濡目染，当老师成为李杰的向往。如愿以偿成为一名大学老师后，他反复思考的是中国高校如何培养优秀的人才。传统的人才培养，往往是被动的、重复式学习与训练。而李杰认为：获取知识的目的是解决问题，重要的是要将培养学生解决问题的能力放在第一位。他要求学生在“战争”中学习“战争”，在研究中形成活的、具有结构的知识体系。他总结出的本科生读书三问：是什么？有什么用？局限性在哪里？被学生评为导师金句。而对研究生的教学，李杰则强调读书三结合：结合研究读书、结合文献读书、结合著述读书。“作为导师，是

你的三年、还是学生的 30 年”，李杰总是以此自省、鞭策自己，一心一意为学生一生的发展奠定基础。同时，作为工学博士，他却十分重视学生的人文科学修养，所带的博士生，布置的寒假作业阅读是《唐诗小札》《宋词小札》。

李杰透露，他有一个与众不同的书柜，摆满了他所带的 67 名毕业博士生以及优秀硕士生的档案。从师生见面记录、到学生提交的札记，他都一一记录在案，每一位学生都有一个档案盒。家里，最多的也是学生的工作记录，地上、沙发上堆满了学生的论文、札记，他视若珍宝。

对于公派出国的博士生，李杰每周一次越洋电话、从不爽约。有一次，因为学术问题，他与大洋彼岸的学生争论了起来，一“吵”就是一个多小时，已过午夜时分，还没完没了。当时李杰气得摔了电话，稍作冷静，他再打过去越洋电话，苦口婆心与学生沟通，循循善诱、小心翼翼地保护着学生的个性。他深知，师生是一种缘分，是用心还是用嘴，学生心里如明镜一般。他的教育理念就是，从尊重教育对象开始，尊重学生的创新精神和独立人格，把教育学生当成一份传承人类精神的事业。

李杰体味到了人生最值得骄傲的幸福：培养优秀的同济学子，带领他们走向科研前沿，帮助他们建立起人生目标。这是一项具有挑战性的任务，他乐此不疲。30 多年的教学生涯，李杰可以毫无愧色地说，与学生面对面，投入百分百。

多种灾害风险预警 一网统管

作为在上海学习、工作了近 30 年的新上海人，李杰早已将上海视为自己的第一故乡。2005 年，他受命担任上海防灾救灾研

究所所长。15个春夏秋冬，他全情投入，在上海市“生命线”工程的研究与实践中取得突破，为保障城市安全运行作出了突出贡献，两次获上海市科技进步一等奖。

保障水、电、煤气正常运行，是城市防灾救灾的重中之重。李杰担纲所长的上海防灾救灾研究所，从单体结构可靠性发展到整个城市的抗灾体系，培养了一批应对多种灾害的研究队伍，成为保障城市安全运行的“重镇”。

在他坚持不懈的努力下，上海市多种灾害风险预警与管理系统初步建成，抗震、抗风、抗火、抗水灾实现一网统管，为应急管理部门防灾救灾打开了“绿色通道”。今年5月，该系统原型已覆盖全上海。李杰自豪地说，这样的防灾预警系统，在全世界绝无仅有，我们走在了世界的前列。

供水、供气等地下管网被喻为城市的“生命线”。在李杰和他的研究梯队的多年努力下，上海已经能对地下水管实行病害诊断与预警。去年，他们预测某区地下水管存在一级风险点48处，工程部门根据预测及时修复了36处，另有12处打算结合旧城改造一并修复。结果，去年5月、今年6月发生2次水管爆裂，爆管点就在这12处没及时修复的预警点之中，一夜之间，爆管点成为泽国。

目前，上海防灾救灾研究所已建立起了对上海非常有用的风险预报、预警和管理体系，将整个城市纳入了人工智能评判平台。上海市多种灾害风险预警与管理系统一期、二期工程已开发完成，总长3.6万公里的供水地下管网病害诊断与预警今年底将上线

运行。“能够为上海这样的城市保驾护航，我感到非常荣幸”，李杰备感自豪地说。

作为一名大学老师，最幸运的是“新鲜感”，每一位学生都会促使老师自我更新、自我学习，每年都会成为全新的我，李杰老师乐在其中。

（来源：劳动报）

奋进在结构工程世界前沿

他和学生提出的“广义概率密度演化方程”，受到国际学术界高度关注，被国外学者称为“李—陈方程”；他和团队创立的大型生命线工程网络可靠性分析理论，被外国学者评价为“在这一领域作出了实质性贡献”，成为国际同行广泛认可的“RDA方法”；在土木工程可靠性与随机力学领域两大最高国际学术组织中，他是国际结构安全性与可靠性协会十人执行委员会中唯一当选的中国学者……

近日，因在工程结构与系统可靠性理论方面的原创性学术成果，他荣膺美国土木工程师协会颁发的、被国际公认为工程可靠性与结构随机动力学领域的个人最高学术荣誉——弗洛伊登瑟尔（Freudenthal）奖章，成为该奖设立40年来唯一获奖的亚洲学者。

他，就是同济大学土木工程学院教授李杰。三十多年来，他始终奋进在结构工程理论创新的最前沿，书写了一个学人真正的科学担当和学术追求。

揭秘“随机世界”

“鉴于您对概率密度演化理论的发展，以及在大规模生命线工程抗震设计方面的贡献，美国土木工程师协会决定授予您弗洛伊登瑟尔奖章。”授予李杰教授的颁奖词这样写道。

何谓“概率密度演化理论”？“就是希望用一种精确的方式，反映随机系统中概率结构的变化规律，而我们建立的‘广义概率

密度演化方程’，则揭示了确定性系统与随机系统之间的内在联系。”李杰向记者介绍。

自上世纪 90 年代初，李杰便开始这一研究。经过十余年创新探索，他提出了“基于物理研究随机系统”的思想，并在此基础上发现了“随机系统中概率结构的变化，在本质上取决于系统物理状态的变化”这一真理，实现了认识史上的突破。

中国学者的原创成果引起了国际学术界的高度关注。“‘广义概率密度演化方法’为结构可靠性开辟了新的道路，是一项具有突破性的进展。”国际结构安全性与可靠性协会前主席、美国工程院院士 Ang 教授这样评价。2009 年，在第十届国际结构安全性与可靠性大会上，李杰受邀作大会主题报告。

同年，李杰和他的合作者陈建兵博士的学术专著 *Stochastic Dynamics of Structures* 由国际著名出版集团 John Wiley & Sons 出版，在国际同行中引起热烈反响。随机动力学领域著名学者、美国工程院院士 Spanos 教授在国际权威期刊 *Structural Safety* 上撰写书评，认为“作者以卓有成效的方式成功阐述了现代随机动力学令人惊喜的创新概念和方法，展现了概率密度演化理论的光辉前景”。

理论成果直接支撑重大工程：我国容积最大的 1.2 万立方米特大型混凝土消化池抗震设计、华东 500 千瓦骨干电网高压输电塔抗风可靠性设计、牙买加西摩兰大桥（10 度高烈度地震区）抗震可靠度设计、总高 632 米的上海中心大厦抗震可靠性分析……在这些国内外重点工程建设中，“概率密度演化理论”发挥了重要的科学支持作用。

事实上，“概率密度演化理论”现已被 30 余个国家机械工程、航空航天工程、海洋工程乃至生物医学等多个领域的学者所关注、引用以及应用，充分展现了基础理论研究的魅力和广泛价值。

让城市“大动脉”跳动不息

一旦大地震突发，城市“大动脉”将瞬间停止跳动——电力中断、供水中断、煤气中断、交通瘫痪。

如何让大城市的“大动脉”在地震中免遭重创，李杰和他的团队从城市地下管网抗震入手，开始了长期的艰苦探索。“随着所研究系统复杂性的增加，可靠性分析问题的复杂程度将会呈现组合爆炸式的增长，就像著名的阿拉伯棋盘上的麦粒数量一样。”李杰说。

针对大型工程网络分析中的复杂性难题，李杰和他的团队独辟蹊径，提出了“基于结构函数递推分解”的技术思路，建立了“递推分解理论”，有效解决了大型生命线工程网络分析中的复杂性难题，取得这一研究领域的重要科学进展。

在其后的十余年间，以递推分解原理为核心，李杰和他的团队系统研究了最小割递推分解技术、快速递推分解技术、考虑相关失效的递推分解技术，形成了以解析图论为特征的网络连通可靠性分析理论体系，为 500 万以上人口的特大型城市、上千个节点的大型生命线工程网络的抗震可靠性分析提供了精确、高效的技术工具。而同期，国内外对此问题研究的最好水平是 100 个节点以内的中、小型生命线工程网络。

与此同时，他们还深入研究了大型生命线网络的抗灾优化设计理论和关键技术，为大型生命线工程网络系统的抗震设防、抗震设计与系统优化，提供了基础理论与技术支撑工具。

因此，李杰也成为国际上少数几位在这一方向具有领先地位的学者，被公认为是我国生命线工程研究的代表人物。在 2007 年、2013 年举行的第五届、第六届中日美生命线工程国际学术会议上，李杰连续代表中国作大会特邀主题报告。凭借这一领域的突出成果，近日，李杰和他的团队获颁上海市科技进步奖一等奖。

理论的进步带来了技术的跨越式发展：李杰和他的团队的研究成果，先后被应用于沈阳市、郑州市、上海浦东新区等 10 余个城市生命线工程的抗震可靠性分析之中。这些工程应用实例，成为迄今为止国内外最大规模的生命线工程网络抗震分析和技术改造工程项目。

“递推分解理论”在国际上逐渐得到学术同行的广泛认可，被认为是分析大型生命线工程系统可靠性的首选方法。美国乔治亚理工学院 Craig 的教授等撰文评述：“这些研究代表了生命线网络分析中最重要的进展。”

创新是科研的灵魂

“能获得这项荣誉，说明我们这些年来开展的工作得到了国际同行的认可，也说明了在科研工作中坚持创新精神的价值。”在李杰看来，创新是科研的灵魂，“一项研究工作有没有价值，首先要看它有没有真正的科学创新。”

“这得益于我年轻时师从朱伯龙先生期间的心得。那时，每次学术讨论，朱先生都要问我‘有没有 new idea’，‘是不是真

正的 new idea’。”李杰说，这些教导，在他心中留下了深深的印记。

“这个荣誉是属于我们整个学术梯队的，如果没有整个学术梯队的共同努力，我一个人不可能做出这些研究工作。”一直以来，李杰都十分注意倡导科学精神与团队建设。建设好梯队、培养好年轻人，李杰为此投入了无限热诚。“作为导师，自己要先蹲下身子，扶起学生，一步步把他放到自己的肩上，之后你再站起来，把学生推上山峰。”

在李杰的学术梯队中，现已有 1 人获得国家杰出青年科学基金，4 人入选教育部新世纪优秀人才，3 人入选上海市曙光学者，5 人入选同济大学青年英才攀登计划。

“从李国豪老校长开始，同济就有理论与工程实践并重的传统。”李杰说，“我的获奖，也得益于这一大的背景。同时，这次获奖也从一个侧面说明：我们同济大学正在稳步走向国际学术前沿。”

（来源：中国科学报）

李国强

人物小传

李国强，土木工程学院教授。主持完成国家自然科学基金、科技部、教育部、上海市等资助的重要科研项目 30 多项，在钢结构抗震与抗火安全领域做出了突出贡献：较早开展系统的钢结构抗震研究，建立了钢结构弹塑性地震反应分析理论，提出了钢框架-芯筒混合结构抗震设计方法，发明了系列金属消能-承载双功能减震技术产品，引领了我国金属消能减震技术行业发展；率先开展钢结构抗火研究，建立了钢结构抗火设计理论，解决了钢结构防火保护性能评定的技术难题，引领了我国钢结构抗火技术的发展。获授权国际专利 3 项、中国发明专利 41 项；出版中文著作 13 部、英文著作 2 部，发表 SCI 收录英文论文 189 篇、EI 收录中文论文 204 篇，论著他引 17218 次；主编国家、地方及团体技术标准 11 部；获国家技术发明二等奖 1 项，国家科技进步二等奖 1 项，教育部自然科学一等奖 2 项，省部科技进步一等奖 4 项。

他积极参与土木工程专业教育改革研究，领衔的“工程结构荷载与可靠度设计原理”和“建筑结构抗震设计”课程建设，均评为国家精品课程；负责的“工科学生创新能力培养体系”获国家教学成果二等奖；负责的团队获教育部首批“全国高校黄大年式教师团队”荣誉称号。

以钢之坚韧结构丰厚人生

他 30 年如一日，静心躬耕钢结构教苑，培养的学子出类拔萃，已成为国内外高校、企业的骨干；他埋首钢结构抗震和抗火创新研究，自主研发的技术创多项世界第一，转化应用于数百项重大工程；他带头持续推动我国土木工程专业教育改革，推动面向未来、面向世界的土木工程师培养；他，就是国家杰出青年基金获得者、同济大学土木工程学院教授李国强。他带领着团队，以钢之坚韧执著，书写着别样精彩、丰厚的人生奋斗篇章！

以“育人”为先 为国倾情培养土木工程专业栋梁

2014 年，由李国强教授指导的博士张超，荣获国际火灾安全科学学会最佳博士学位论文“杰出研究”奖，这是中国（含港澳台地区）首获这一奖项。该论文还作为全球首篇土木工程领域的学位论文，获德国斯普林格出版社“最佳博士论文奖”。

中国青年在国际学术舞台崭露头角，得益于像李国强教授这样的名师，以师者、学者的深厚学养和高尚人格，一路悉心指引，长年如一日，自觉守护三尺讲台。

“我们做李老师的学生，很幸运，很骄傲。”这是他的学生们共同的心声，也是国际同行们的心里话。学生们时常会遇到世界顶尖名校的专家，他们都会说，“你们做李老师的学生很幸福。”

不仅是李国强教授，团队其他老师也是“爱生如子”，长期耕耘在教学第一线，乐在其中。看这份骄人的教学教研成绩单：团队主持的教学研究成果获得国家教学成果一等奖 1 项、二等奖 1 项，上海市教学成果特等奖 1 项、一等奖 3 项、二等奖 2 项；

负责的《荷载与结构设计原理》课程和《建筑抗震设计》网络课程入选国家级精品课程；编写的《工程结构荷载与可靠度设计原理》（第4版）、《建筑结构抗震设计》（第4版）和《高层建筑结构设计》，入选高等教育土建类专业“十三五”规划教材……这一项项荣誉，凝结着一个个师者对高等教育事业的忠诚、倾情投入与责任担当。

以“创新”为魂 潜心钻研学术推动科技进步

凭借具有“消能+承载”双功能的关键构件及其高性能减震结构项目成果，李国强教授和团队成员孙飞飞教授获颁2017年度国家技术发明二等奖。3年前，他和团队成员楼国彪副教授承担完成的“大跨度钢结构防火防腐关键技术与工程应用”项目，荣获2014年度国家科技进步二等奖。

一系列自主研发的高水平的科技创新成果，源于李国强教授数十年的潜心研究和厚实的学术积淀。他带领团队成员长期专注于高层钢结构、钢结构抗震、钢结构抗火和结构抗爆方向的研究，执著坚守、矢志创新，不断攻克一个个科技难关。

我国钢产量居世界第一，钢结构在建筑工程中应用越来越广泛。然而，高温下钢材的强度和刚度急剧退化，极易遭到火灾破坏。早在1980年末，李国强就敏锐地认识到了这一问题，率先在国内开展了系统的钢结构防火研究，创建了我国钢结构防火安全性能化理论与设计方法，在国内外率先解决了钢结构防火涂料性能定量评定的问题，和团队成员蒋首超副教授、楼国彪副教授一起于2000年主持编制了我国首部钢结构防火技术标准，解决了传统钢结构设计方法不考虑实际火灾升温、结构受力水平、构

件截面特性的重大不足，以及在安全、经济方面存在的问题，引领了我国结构防火技术的创新发展，研究成果受到国内外结构防火领域专家的高度认可，主编的国家标准《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017 于 2017 年 7 月被住建部批准颁布施行。

强震之下，钢结构怎样才能屹立不倒、完好无损？自上世纪 80 年代以来，李国强就瞄准“钢结构抗震”，带领团队对建筑钢结构抗震技术展开了一系列技术攻关，解决了多高层建筑钢结构非线性分析与设计、钢结构抗震理论中的一些关键问题，提出了“屈曲约束支撑框架结构”“半刚性连接结构”“钢-混凝土混合结构”这三种新型抗震结构体系的抗震设计理论与工程实用方法，为在我国建筑中推广应用这三种抗震结构体系提供了重要的理论支撑。

以“应用”为核 成果转化为国家重大工程安全保驾护航

上海世博中心、上海虹桥交通枢纽工程、国家会展中心、中国大飞机总装厂、天津 117 大厦……在这些重大工程项目中，都有李国强教授团队科研成果烙下的“同济印”。

李国强教授团队非常注重将自主研发的科研成果转化应用，直接服务国家重大工程建设需要。

团队研发的一种柱状的建筑构件：外壳，是钢材做的方形套筒；内面，则填充着混凝土或砂浆。虽然模样不起眼，倾斜地支撑起高楼的梁和柱，其抗衡地震的本领可不容小觑。这就好比人骨折了，在外面绑上石膏后，受伤部位就固定不易弯折一样，在支撑构件外面加上钢套筒这一保护装置后，相比普通支撑构件它

就不容易弯曲变形，也就是“约束”了其“屈曲”，从而具有很好的抗震工作性能，避免房屋倒塌。

由李国强教授团队自主研发，率先在国内成功实现了产品化的“屈曲约束支撑建筑系列减震产品”。特别是超大承载巨型屈曲约束支撑技术，更是被国际学界评价为“为世界领先”。

这些具有完全自主知识产权的“同济牌”系列减震新产品，应用于上海世博中心、上海虹桥综合交通枢纽工程等 200 余项国内外新建或改建重大高层工程中成功应用，节省工程造价数亿元。值得一提的是，在天津 117 大厦中，运用到了长度 48 米、承载力为 3 千 7 百吨的支撑产品，创下了世界同类产品长度、承载力之最，显示出了研发团队将该技术应用于超大吨位、超高层领域无可比拟的实力。

此外，团队的钢结构防火安全性能化理论与设计方法等理论成果，应用于 2010 上海世博会四大场馆、广州白云机场、上海铁路南站、苏州国际博览中心、广州新电视塔等 40 多项重大钢结构工程的防火安全评估，为保障我国大型钢结构工程设施的防火安全发挥了重要作用；团队工程结构抗爆理论成果应用于上海虹桥交通枢纽工程、上海中心、乌鲁木齐机场扩建工程等多项国家重要工程。

为更好地推广钢结构新理论与新技术，团队还创办了在全国公开发行的学术期刊《建筑钢结构进展》。迄今已出版 100 余期，受到国内外同行专家的高度认可，2016 年获第二届上海市高校优秀科技期刊奖、中国高校百佳科技期刊。

（来源：新华网）

钢结构里的强国情怀

张文津，同济大学土木工程学院结构工程专业 2021 届博士毕业生，在读期间连获“上海青年五四奖章”“全国优秀共青团员”等荣誉。毕业之际，他毅然选择奔赴中国建筑第八工程局有限公司，从事技术研发与一线项目生产管理——“土木工程学科的落脚点应当回归工程实践，一线项目生产正是我应用知识、贡献知识、服务社会的最佳途径。”

张文津的导师是同济大学土木工程学院著名钢结构抗震抗火专家李国强教授，其团队 2018 年初入选首批全国高校黄大年式教师团队。

倾情育人、科研创新、技术研发、社会服务，这个团队始终心怀“国之大者”，样样出色出彩。他们以钢之坚韧和家国深情，赤诚抒写着刚柔相济、奋斗强国的精彩人生。

心系育人育才，倾情培养土木工程国之栋梁

2014 年，李国强教授指导的博士张超，获得国际火灾安全科学学会最佳博士学位论文“杰出研究奖”，这是中国年轻学者首次获得这一奖项。该论文还作为全球首篇土木工程领域的学位论文，获德国施普林格出版社“最佳博士论文奖”。

如今已归国成为一名高校教师的张超，对导师的敬佩和感恩之情溢于言表。他说：“我也要像李老师当年用心培养指导我那样，来教育我的学生。”

“教学的事，就是天大的事。”“既教书，更要育人。”这是团队老师们共同秉持的为师信念。

透过学子们的讲述，团队中一位位忠诚党的教育事业、倾情育人育才的好老师形象跃然眼前：

——大组会一般是在晚上7点半开始，有好几次，李国强教授都是背着行李匆匆赶到。他出差回沪，从机场直接打车赶到学校。

——李国强教授总是告诫我们博士生，希望博士论文能够真正解决工程上棘手的难题；工程问题涉及人身安全，所以做研究必须一丝不苟，对自己的成果要有责任和担当。

——由于长期用眼过度，孙飞飞教授几年前接受了左眼手术治疗。术后恢复期间，他仍时刻惦记着我们学生的课题进展，安排同学轮流到他家里讨论问题，把家变成了办公室。

——有同学遇上试验仪器突然出现故障，陈素文教授多方打听试验设备并与试验室老师作沟通，让学生尽早能着手开展试验。

——多高层钢结构及钢结构抗火研究室在土木大楼5楼，老师们的办公室很晚都还亮着灯，我们学生经常有机会在晚上与老师共同探讨学术问题……

在土木工程专业迈向宽口径“大土木”的背景下，结合前沿科学研究，团队在国内率先开设了本科生和研究生的重要专业基础课程“工程结构荷载与可靠度设计原理”“地震工程学”，并新开设了学科前沿课程“结构抗火设计”和“结构抗爆设计”作为本科生的选修课。这些课程常教常新，近年来，团队深入推进课程思政，有意识地在教学中引入实际工程中尚未得到解决的问题，激发学子的专业使命感和科技攻坚的斗志。

团队交出一份骄人的教学教研成绩单：获国家教学成果奖一等奖 1 项、二等奖 3 项，上海市教学成果奖特等奖 2 项、一等奖 5 项；“工程结构荷载与可靠度设计原理”“建筑结构抗震”课获评国家精品课程；“荷载与结构设计原则”课 2020 年入选首批国家级一流本科课程；《工程结构荷载与可靠度设计原理》教材获全国普通高等学校优秀教材二等奖……

牢记国家使命，面向重大工程建设需求开展创新研究

平时能起承载作用，地震发生时能消耗地震的能量从而实现减震——这是团队出品的双功能钢支撑、钢板墙和钢连梁。团队领衔完成的这些具有“消能+承载”双功能的金属关键构件及其高性能减震结构成果，被授予 2017 年度国家技术发明奖二等奖。说起当年项目研发的初衷，李国强教授说：“我们要打破国外同类技术在我国垄断，力争相关性能指标比国外更优。”

经过团队自主创新，如今相关技术被我国 9 部国家和行业标准规范采纳，已应用于包括天津 117 大厦、国家会展中心在内的国内外 500 多项新建和改造加固工程，使我国金属消能减震产品占建筑减震市场的比例从 2008 年的 7.5% 增长至 2015 年的 75.15%，多项技术性能指标创世界第一。

在钢框架中，添加一个混凝土核心筒，这种节省成本的抗震结构体系如今已广泛应用于高层建筑中。然而 20 多年前，国际上普遍认为钢框架与混凝土核心筒不能协同抗震。团队坚持不懈自主攻关，增强混凝土核心筒的延展性，解决钢框架与混凝土核心筒的连接设计问题，实现了两者的协同抗震，随后还编制了相关规范，在上海完成了国内外第一个示范工程。如今，该结构已

被国家建筑抗震设计规范采用，不仅在国内推广应用，更用到了国外地震区。

一系列自主研发的高水平科技创新成果，源于团队 30 余年的潜心研究和学术积淀，更源于自觉服务国家重大建设需求的使命担当。

随着钢结构在我国建筑工程中应用越来越广泛，钢结构火灾下的安全问题日显重要。早在上世纪 80 年代末，李国强就率先开展了系统的钢结构防火研究，在国内外率先解决了钢结构防火涂料性能定量评定的问题，解决了传统钢结构设计方法不考虑实际火灾升温、结构受力水平、构件截面特性影响的重大不足，以及在安全性、经济性方面存在的问题，引领了我国结构防火技术的创新发展。

时时言传身教，带出一支富有情怀和战斗力的优秀团队

不少老师都记得，2018 年 8 月，李国强教授在医院接受一个头颈部手术。手术第二天，头部扎着纱布的李老师就坐在病床边，边打吊针边为学生修改论文。出院次日，他的身影就出现在了研究室的讨论会上。

李国强重视年轻教师的成长进步，每次团队例会都像是他的“专家坐诊”。去年，为激发师生科研交流探讨的积极性、提升组会质量，在李国强提议下，团队特别设立了组会“最佳汇报奖”“最佳提问奖”“最佳回答奖”等奖项。

榜样是最有力的引领，在李国强的带领下，团队中孙飞飞、楼国彪、陈素文、蒋首超等青年教师在学术道路上奋发前行，在钢结构研究领域各有建树。团队成员已主持国家及省部级重要科

研项目或课题近 50 项，研究成果获授权美国专利 2 项、日本专利 1 项、中国发明专利 65 项，获国家科技奖二等奖 3 项，省部科技奖一等奖 12 项、二等奖 9 项。

除了收获一大批前沿科研高质量创新成果，团队还联手多方力量，助推这些研究成果走出实验室，转化应用于数百项实际工程中，有力支撑国家重大工程建设安全，并及时将这些科研第一手的素材和成果融入教学，不断提升人才培养质量。

入选首批黄大年式教师团队 3 年多来，团队培养指导的研究生相继获得 2018 全国高校学生钢结构创新竞赛特等奖、2018 全国钢结构装配式建筑设计创新竞赛一等奖、2019 年全国防灾减灾工程学术会议优秀论文一等奖等奖项。团队继续推进高性能钢结构方面的研究，进一步推进钢结构的高效应用，节省用钢量，助力钢结构产业绿色可持续发展。

（来源：人民日报）

王占山

人物小传

王占山，物理科学与工程学院教授，博士生导师，现任同济大学先进技术研究院院长，精密光学工程技术研究所所长，先进微结构材料教育部重点实验室主任。2008 年国家杰出青年基金获得者，2009 年上海市领军人才，2010 年教育部长江学者特聘教授，2015 年入选国际光学与光子学学会会士（SPIEFellow）。主持国家科技重大专项、战略先导专项课题、国家重大科学仪器专项课题、“973”课题、国家自然科学基金重点、国家“863”以及国际合作等项目。2020 年获同济大学“追求卓越教师奖”。

“为人师者，必先正其身”

“你想一个问题，想到睡不着觉的地步，才会激发出创造力。”这是一次学术讨论中，王占山教授对学生说的话。多年来，正是凭借常常睡不着觉的“热血”和韧性，王占山打造出极受学生欢迎的“光学”课堂，组建起具有凝聚力和创造力的科研团队，取得了一系列突破性的科研成果。

最近，他因此获得 2020 年同济大学“追求卓越教师奖”。

“想给学生一瓢水，自己须有一桶水”

绚丽的夕阳和晚霞、长夜里狭长的街灯、神秘莫测的海市蜃楼、主题公园精彩的激光秀……上课前，同学们总能在“光学”课程公共邮箱里，看到一张张精彩的图片，这是王占山牵头的课程团队要求同学们收集生活中“特定光学现象”的图片。问题随之而来：请思考为什么。

照片背后的光学原理，老师们并未急于回答，反而在每章节课程的开头，提出了更多的问题：彩虹是怎么形成的，露珠为什么看起来晶莹透亮，肥皂泡表面为什么是彩色的，大海和天空为什么是蓝色的？……带着“十万个为什么”，王占山为学生们打开了光学世界的大门。在这个世界里，同学们知道了色散是彩虹形成的原理、露珠的光彩是来自于光的全反射、肥皂泡七彩缤纷是因为光的干涉，而散射是大海、天空变蓝的主要原因……学生们脑洞大开。

“光学”团队 2010 年组建，目前课任老师有王占山、穆宝忠、程鑫彬、方恺、王风丽、马彬等人。“想给学生一瓢水，自

己必须要有一桶水。”王占山常常念叨这句话。因此，教学团队长期实行的是授课老师研究什么、擅长什么就讲什么。“长期坚持集体备课，是课程受欢迎的法宝之一。”熟悉该团队的同行们纷纷点赞。除了定期举办课程研讨外，这种集体备课往往在新教师入列、碰到疑难问题时举行得更加频繁。“学生培养是头等大事，庄稼耽误只一季，人耽误了可能就是一辈子。”王占山带领大家努力着。十年来，“光学”课的内容和授课方式年年出新，老师们的讲授与业界的“心跳”始终同频共振，深刻的理论见解、通俗的讲授方式在课堂上始终如影随形。

教改无止境。经过数年探索，课程形成了包括文献调研、模拟设计、实验探究在内的三个模块、数十个小课题。“一点导入，深度挖掘。学生们学光学，门是好进的，路是通畅的。”王占山介绍，从低年级到高年级，研究和创新思维能力的培养一以贯之，直至创新项目竞赛。学期末的最后一课，学生们自由分组，对学期伊始收集的照片里所体现的光学知识进行逐一分析。经过一个学期的学习，当初模棱两可的犹疑猜想早已不见，取而代之的是满堂的侃侃而谈。

“这门课程广受同学们欢迎。”本科生院有关负责人告诉记者，光学实验室的各个项目也是同学们心中的“香饽饽”。

为学生成长立一把戒尺

“希望你们不要把追求金钱作为人生的终极目标。”王占山鼓励学生，“自己想成为什么样的人，远方其实就在自己的脚下。”诚信、恒心、毅力、细心、责任心等，都是王占山常常强调的、

珍视的品质，他说“科研工作容不得半分虚假”“小事负责任，大事才能担当”。

王占山对学生言之谆谆，这是因为他自己就是这样过来的，光学科研团队的踏实、务实作风也是这样形成的，他要为自己学生的成长立一把戒尺。

“科研工作 90 分才勉强及格”，他这样要求自己和学生。每一个实验数据都应经得起推敲，每一条曲线都能说清其变化规律，否则，一定有问题，必须回溯复盘。学生的科研能力就这样在一次次的推敲、反思中渐渐养成。

“做科研要学习的不仅是知识本身，更是思维和方法。”他告诉学生，要学会发现问题、分析问题，这就好比拿到了日后事业发展的金钥匙。

研究生撰写论文，常常会碰到目标不清、思路不明等问题，王占山总是说“先学会读文献，才能写出好文章”，他挤出时间开设“文献阅读”课，撰写阅读文献手记，在研究生中推广阅读文献的“思维导图”工具法。得益于这些手把手的指导，研究生的写作水平普遍明显提升。

“内向不是封闭自己的理由。”王占山说。原来，一名本科生告诉他自己性格内向，不愿与人交流，王占山说：“知道自己的短板，你就值得表扬，但你自己要想办法突破。”王占山给这位同学支招，从“叫出班级每个同学姓名”开始，慢慢打开自己。对于内向、不敢开口的研究生，他的办法是多创造机会，让其多作报告，直到他慢慢变得自然而然、侃侃而谈。工作繁忙，王占

山依然保持每天读书的习惯，并乐于和大家一起分享。现在，他的学生中创办了读书沙龙，交流心得体会的场面常常堪比辩论赛。

每隔一两月，近百人的光学团队便有一次全体研讨会，已经坚持数年了。除了邀请校内外专家作学术报告，请师兄师姐分享科研心得和出国经历外，王占山和其他老师也会分享各自的科研和生活经验。研讨会气氛轻松、“干货”满满，因而参与者众，反响颇好。“团队是个家，氛围要像磁场。”王占山告诉记者。

“王老师‘待机’时间超长”

年初公布的 2019 年度国家科学技术奖，王占山团队主持完成的“多功能强激光薄膜器件设计与全流程制作技术及应用”获技术发明奖二等奖。“这是该团队十多年潜心科研的必然结果。”学校有关负责人说。

薄膜器件是强激光装置的核心，而损伤阈值是薄膜“坚强”与否的关键，如何让光更强、膜更坚是团队孜孜以求的“光明顶”。围绕这一核心问题，王占山团队经过十年技术攻关，揭示了真实薄膜的激光损伤机理，提出了抑制电场增强的“场控”激光薄膜设计新方法，创制了阻止环境吸附的新材料，发明了去除损伤“局域弱点”的全流程量化制作技术，实现了激光薄膜器件损伤阈值的大幅提升。在实验室，记者看着那一块块表层或粉红、或翠绿、或淡啡色的透明方块，深深惊叹于科学与艺术浑然一体的奇妙结合。而今，这些承载着众人心血的薄膜器件已广泛用于前沿科学探索以及高性能激光装备，创下了成果一次转让收入 3800 万的记录。

成果迭出，王占山团队现已成为人才的高地。张众作为 X 射线和中子多层膜光学与技术研究专家，解决了中子超镜制作的问题，性能达到国际先进水平，入选教育部新世纪优秀人才；程鑫彬的研究提升了超光谱成像、激光合束系统以及空间用太阳能电池的性能，研制出一系列高功率/高能激光器用高损伤阈值薄膜器件，达到了国际领先水平，先后入选国家“优青”和“杰青”；马彬从事光学精密检测和强激光作用机制研究，发展了可溯源的激光损伤测试平台，建立了多种损伤测试技术；张锦龙一直从事高性能光学薄膜、微结构薄膜的设计、制备及表征等研究，以第一完成人获得 2019 年度教育部科技进步奖二等奖；黄秋实主要从事极紫外与 X 射线多层膜技术研究，研制的 X 射线单色器用多层膜元件已成功用于德国 BESSY 同步辐射装置，并有望用于上海光源线站工程以及未来的上海硬 X 射线自由电子激光装置，入选 2018 年度上海青年科技启明星计划……此外，团队培养的多位年轻教师、博士后，也已小荷渐露尖尖角。

王占山是一只优秀的头雁。十几年来，王占山带领的团队规模逐渐扩大，在光学领域攻克了一项又一项世界级难题。不变的是，王占山一直保持着每天早上 7 点半到办公室、晚上 9 点半才离开的作息习惯，节假日依然如此。“王老师‘待机’时间超长。”学生们纷纷告诉记者。“为人师者，必先正其身，方能教好书育贤人。”王占山说。

（来源：同济大学校园网）

戈宝学

人物小传

戈宝学，医学院教授，博士生导师，现任上海市结核病（肺）重点实验室主任、同济大学附属上海市肺科医院临床转化医学研究中心主任。长期从事肺部感染免疫和肺部肿瘤免疫的转化医学研究，特别是结核分枝杆菌、致病性大肠杆菌、铜绿假单胞杆菌、禽流感病毒等与宿主免疫细胞相互作用的分子机制和致病机理研究。

他承担了科技部“973”项目（首席科学家），国家“十二五”传染病重大专项（子课题），国家基金委重大计划重点项目（二项）和杰出青年科学基金等课题。在顶级杂志上发表高水平论文40多篇。入选教育部长江学者特聘教授、科技部973项目首席科学家、上海市优秀学科带头人，获谈家桢生命科学创新奖、明治乳业生命科学奖“杰出奖”、上海市第一届科技创新人才奖等。2021年获同济大学“追求卓越教师奖”。

志在一流

2021年同济大学“追求卓越教师奖”获奖名单上，我校医学院教授、附属上海市肺科医院上海市结核病重点实验室主任戈宝学名列其中。“他志在一流，科研成绩亮眼，人才培养硕果累累，这次得奖实至名归。”该奖项评审委员说。

今年年初，2020年度中国十大医学科技新闻发布，戈宝学团队的“结核菌免疫逃逸机制被揭示”榜上有名。这是该团队2020年1月与上海科技大学饶子和院士团队合作在Nature国际期刊上发表的关于结核病研究的最新成果。研究显示，结核分枝杆菌的重要毒力因子Rv0222分泌蛋白，只有在被宿主泛素链接酶催化，发生泛素化修饰（即伪装，披上羊皮装成羊）后，才能招募抑炎蛋白分子（培养出“内奸”），阻断宿主抗结核免疫通路。该研究拓宽了人们对于泛素化系统在感染性疾病调控中的认识，同时研究完整阐述了结核分枝杆菌利用宿主成分抵御宿主攻击的免疫逃逸机制。由多位院士组成的评审专家组给出的上榜理由：结核分枝杆菌感染引起的结核病至今还是全球十大死因之一，深入理解结核分枝杆菌的致病机制并研发新型疫苗和药物是解决结核病防控的关键。该研究采用了一种创新的、基于功能的筛选，找到了结核菌新的效应蛋白，明确Rv0222可以抑制宿主炎症反应，为结核菌的免疫功能机制研究提供有效且可行的筛选方案。

长期以来，戈宝学领导的团队一直致力于结核病的转化医学研究，近年来该团队连续在Nature、Nature Microbiology、Nature Communications上发表一系列高水平成果。2018年，团

队成员郑瑞娟副研究员等在戈宝学指导下，与上海交通大学、深圳华大基因等单位合作在 Nature Communications 上发布了两个新的结核病易感基因，为结核病的发病机制研究和个体化诊疗提供新的靶点和理论支持。“为探索新的结核病易感基因，我们通过对 3 个独立人群（包括 8039 例样本）进行了三阶段全基因组关联分析（GWAS）研究，最终得出上述结论。”戈宝学介绍，研究为结核病药物靶点研发、疾病预防与诊疗提供新的契机，为实现结核病的精准诊疗奠定了理论基础。

随着一系列高水平成果的发表，他带领的上海市结核病（肺）重点实验室人才培养喜报频传。刘海鹏，先后获得国家优青、浦江人才、曙光计划等称号，现在已经成长为该院转化医学中心副主任和中心实验室副主任；王琳博士在读期间，获得国家励志奖学金，获邀参加诺贝尔奖获得者大会，毕业后继续在团队从事科研工作，目前以第一作者身份发表 Nature、Nature Microbiology、Nature Communications 各 1 篇，获得国家基金委青年基金等多个人才项目；吴向阳博士获国家自然科学基金青年科学基金、上海市优秀毕业生和同济大学“追求卓越奖”等荣誉；周逸龙博士获院长特别奖、EMBO 奖学金，入选 2016 年优博培养计划，目前在德国马普研究所从事博士后工作……“研究生培养，重在创新能力，我们的做法是平日里定期举办文献讨论、小组讨论、大组演讲；国内外学术会议，号召、鼓励带奖励，学生们带着成果、带着想法前去参加，回来时收获满满。”戈宝学说得很实在。采访中，多名研究生告诉记者，戈老师营造的动手操作、独立思考、合作探索、积极交流的团队氛围，是我们成长的空气和阳光。正

因为如此，从团队里毕业的 30 多名研究生，接连获得国家励志奖学金、上海市优秀毕业生、院长特别奖、EMBO 奖学金、优博培养计划等荣誉，成为中科院等著名学术机构的教授和研究员。即使到了基层岗位，为人民服务同样成绩突出，如莫海平获评四川省绵阳市 2019 年建设全国文明城市先进个人。

戈宝学所说的国内外学术会议，就包括他和附属上海市肺科医院肖和平教授和沙巍教授等临床专家一起连续多年共同主持的“华夏结核病论坛”。论坛不仅吸引了海内外著名的结核病基础、诊断、治疗和预防等方面的专家参与，全国数百余位结核界同道及海外结核病专家也是年年前来参会。“会议在上海举行，学生们全程参与、提供服务，这也是一个很好的学习过程，国家政策、研究进展、护理秘笈、新药研发的最新进展一会尽收，年轻人动手能力强，越早参与就越早受益。”戈宝学说，这也正是他乐此不疲办会的重要原因。

研究生这样培养，本科生呢？戈宝学不但主讲理论课、免疫学两门基础课程，还和医学院戴亚蕾教授等一起开设并主动承担了“现代免疫学实验”这一创新实验课程。他说，吸收知识是为了创新，创新过程也就是激发情怀的过程，只有心怀国家、心系苍生，才能练成“大医”。为此，在动手的环节，他以上海市以及国家各类大学生创业创新项目为导向，指导本科生照着比赛练、比着冠军的成绩确立自己的目标，年深月久，小白兔蜕变成小白马，他的学生中多人多次获得国家和上海市科技创新奖项。即将毕业的赵崧辰说：“我难忘的是在戈老师实验室学习的那段时光。戈老师指导我以《抗结核药物 A12 作用的靶点及其分子机制探索》

为题申报获得 2017 年的国创项目。接下来，实验过程中，戈老师从实验思路到手法，事无巨细，悉心指导，每周两次的组会，我也被邀请参加，听得我常常茅塞顿开。最终，我们小组在 2018 年 5 月获得了第五届全国大学生基础医学创新论坛暨实验设计大赛三等奖。”

“王老师，您的新药试验进展如何？”记者问王琳博士。目前，她继续着结核菌免疫逃逸机制项目，正在筛选清除“内奸”的药物。

“有几个药物在动物上做了实验，效果还不错，目前部分已经申请专利。其中一个药物正在和附属肺科医院结核科沙巍主任、杨华副研究员等一起进行临床试验研究工作中。”王琳说。

（来源：同济大学校园网）

杨贵庆

人物小传

杨贵庆，建筑与城市规划学院教授、博士生导师，城市规划系主任。兼任教育部高等学校建筑类专业教学指导委员会城乡规划教学指导分委员会委员，中国城市规划学会“山地城乡规划学术委员会”副主任委员，中国村镇规划和建设智库专家，同济-黄岩乡村振兴学院执行院长。长期从事城乡规划教学、科研和实践，他率领同济师生团队扎根浙江黄岩乡村教学实践，践行“实施乡村振兴战略”，把论文写在祖国大地上。他发表《黄岩实践》等专著论文 100 余篇/部，促成创建了全国首家“同济-黄岩乡村振兴学院”，其创新实践被提炼为“乡村振兴工作法”。

杨贵庆美丽乡村实践教学团队获上海市“教育先锋号”荣誉称号，杨贵庆教授获选 2018“感动同济”人物、2019 年上海“最美科技工作者”、2019 年度同济大学“师德师风优秀教师”。

“布袋教授”杨贵庆和他的乡村梦想

左肩挎着布袋，右手拄着竹杖，裤管沾满泥巴……人称“布袋教授”的杨贵庆就这样走在浙江台州黄岩区山村里。

洗得泛白的布袋是他的“标配”，随身带着，里面尺子、水笔、铅笔、白纸一应俱全，随时可以画图；永远有一张日程表，每完成一项用红笔划掉；还有风油精、护伤膏等野外调研急救用品……

杨贵庆是同济大学建筑与城市规划学院城市规划系主任、博士生导师。作为国内这一领域知名专家，这些年，他向乡村“逆行”，成了乡村振兴的“总规划师”，成功复兴了一批古村落。

3月的黄岩屿头乡沙滩村，万物萌动。记者随杨贵庆山村里走一圈，迎面走过的村民都会很热情地叫一声“杨老师”或“杨教授”。

2013年初，杨贵庆团队应邀帮助黄岩规划美丽乡村建设。踏进村落，喜忧参半：既为珍贵遗存欣喜，又为盲目拆建忧心。

“传统农耕文明为黄岩留下了大量历史文化村落，如果缺乏科学指导盲目开发，后果不堪设想；一旦被破坏，将不可逆。”杨贵庆说。

自那之后，杨贵庆每隔一周，都要乘火车从上海赶到黄岩实地指导，或带专家，或领着自己的研究生和课题组。

一次到乌岩头村，杨贵庆像发现了璞玉一样兴奋。这是个十分难得的原生态村落，民居很好保持了民国风貌，但因年久失修，岌岌可危，有村民打算抡锤敲旧房子。这让杨贵庆心急如焚。

“多数村民想拆旧盖新，杨教授提出老房子保留并改造的做法，开始村民都觉得费劲，不认可。”黄岩区区长陈建勋介绍当时情形。

为了掌握第一手资料，杨贵庆一头扎进深山调研。有一次，陈建勋与杨贵庆冒雨前行，脚下打滑，两人一起滑下斜坡，浑身都是泥浆……

杨贵庆一面竭力说服拆房的百姓，一方面寻找切入点：将被废弃的乡村集体设施作为改造第一步，赋予新功能，建成“样板间”。

“石板捞上来，把桥修复起来”“这里应该栽一棵树，建议种银杏”“这个木雕太美了，千万要保留”……杨贵庆常常是边走边说边比划，手上的竹杖随时变成了“教鞭”。

拿沙滩村来说，在杨贵庆指导、规划下，社戏广场成了文化休闲场所，兽医站“换身”乡村物流中心，柴火房“变脸”图书角和休闲吧……村民纷纷叫好，而且入选了浙江省美丽乡村建设“样板村”，游客纷至沓来。村民们心悦诚服：这样做对路！

乡村振兴需要理论指导，理论来自实践——杨贵庆的努力与成效，让这一理念深入人心。

在杨贵庆的指导下，黄岩梳理出一整套美丽乡村建设思路，涵盖乡村经济、环境治理、乡村规划、产业振兴等各个层面，并随着杨贵庆的脚步在多个村子落地、扎根；黄岩乡村建设朝着“一村一品貌、一村一韵味”的目标迈进。

“我所做的一切，寄托着我对理想乡村的梦想，不是我帮村民，是他们在帮我圆梦。”杨贵庆说。

（来源：新华社）

为山区村庄画一幅蓝图

穿着熨烫平整的白衬衫，规规矩矩扣上了每一颗扣子，手里拿着一张规划图纸，同济大学建筑与城市规划学院杨贵庆教授正在为学校录招生视频。不过，他更被熟知的形象，是撑着竹竿手杖、背着帆布袋、裤管满是泥巴的“布袋教授”。

八年来，每月两次、每次三天的黄岩之行，首次因为疫情中断。这位土生土长的上海人，将浙江黄岩看成了第二故乡。在今年的毕业典礼上，杨贵庆作为教师代表发言，他勉励同学们要成为一颗具有特殊功能的正能量粒子，当未来某一天国家和人民需要时，破壳而出，勇敢而自豪地担当起改革、创新、引领社会奋勇向前的时代重任。

而杨贵庆教授就是这样的一颗粒子，在乡村振兴的路上，贡献着知识分子的智慧。

村里来了大学教授

八年前的杨贵庆或许没想到他能与黄岩结缘这么久。他率领同济师生团队，从科学规划乡村入手，抢救“复活”了台州黄岩一批古村落，重聚了人气，带富了村民，为乡村振兴战略的实施提供了鲜活的“黄岩样本”，也见证了村民的走上了小康之路。

沙滩村坐落在屿头乡，是黄岩西部山区一个重要的集镇，村子老街北侧几乎都是上个世纪六七十年代屿头乡政府各部门的办公驻地。随着乡政府部门的陆续外迁或撤销，沙滩新区和新市场的建成，老村人口骤减，逐渐成为一个走向萧条和破败的“空心村”。

从2003年起，浙江省大力推进“千万工程”，2012年，提出建设美丽乡村。“我们看了方案，没有突出历史文化要素，相当于铲平重建，不是有机更新。”“就如同倒洗澡水，你得先把孩子抱出来，再倒脏水。”杨贵庆说，农村的脏乱差环境掩盖了物质和非物质文化遗产，那些古树、古井、戏台、石板桥都是历史文化要素，要把传统文化保留下来，再结合现在的宜居生活，满足现代人的需求进行规划。

杨贵庆坐不住了，地方政府官员也惊呆了，原来乡村规划要这么做，双方一拍即合，杨贵庆教授团队以顾问身份进入沙滩村。

不是走马观花，而是用脚一步步踏遍村庄的各个角落。洗得泛白的布袋是他的“标配”：里面尺子、水笔、铅笔、白纸一应俱全，随时可以画图……从规划之初，他设计的调研问卷的问题从“家庭基本情况”开始，到“与乡镇的联系频率”为止，设计问题53个，可谓事无巨细、面面俱到，调研到的41户居民，家家被问到，户户有回音。这些“笨”功夫，让杨教授团队成了村民的“知心人”。

在杨贵庆团队的指导下，沙滩村修缮房屋41间；擦亮了800年的太尉殿，兽医站变成游客中心和文化礼堂，卫生站变成同济大学美丽乡村实践基地，乡公所和旧粮仓变成民宿，恢复柔川书院……修旧如旧的古建筑，在被注入新的功能后“复活”了。

古村落重焕生机

凭借着美丽乡村的优秀成果，2016年沙滩村开始投身乡村旅游事业，发展生态经济。80亩的四季采摘园、“柔川岁月”牌坊、书吧、茶吧……沙滩村实现了农村经济结构的优化，淘汰了

产能落后污染较高的企业，形成了民宿、农家乐等特色的旅游产业，并且盘活了闲置的集体用地，激发了源源不断的发展后劲。

老街的改造为沙滩村提供了一批特色的店铺，很多长年外出的村民选择回村发展，米酒店、馒头店、民宿陆续开业，整村的商业氛围与人气也越来越旺，老街重现了旧日“风采”。原先外出打工的村民回来了，还有不少外乡人来安家，村民的收入也增加了。仅春节期间，村里经营麦鼓头（一种烙饼）的村民一天能赚 3000 元，这在以前是想都不敢想的。

整个黄岩区，很多村民都认识杨贵庆，喊他“杨高修”（杨教授），经常向他咨询规划建设意见，很多和杨教授合作许久的当地农民团队也成了他半个学生。

这些年来，杨贵庆教授拿着这些犄角旮旯里的小项目，乐此不疲，彰显着一个知识分子的情怀和责任。自从他受邀担任黄岩美丽乡村建设的“总规划师”后，他还承接了乌岩头村、直街村、头陀村、蔡家洋村、瓦瓷窑村等村庄的乡村规划。

“杨教授不看金钱看事业，有一颗中国教授的责任与良心，他把对中国乡土文化和建筑的传承、坚守当作自己的生命。”台州市原市委常委兼黄岩区委书记陈伟义曾如此感叹。

培养乡村振兴人才

2018 年中央“一号文件”提出，实施乡村振兴战略，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代“三农”工作的总抓手。

杨贵庆说：“小康中国应该是城乡共享协调发展的小康，我们就是要培养适应新时代要求的乡村振兴人才。”而黄岩，正在成为一所培养振兴乡村人才的大学院。

2018年2月，同济大学与黄岩携手共建全国首家“乡村振兴学院”，杨贵庆担任该学院执行院长。同济大学为乡村振兴学院备好丰富的课程体系和师资队伍，组建了一支由11名同济大学教授、博士生导师和21名“乡土专家”组成的教学团队，开发出乡村生态系统、乡村产业发展、乡村空间布局、全域旅游发展、美丽乡村建设等20多个课程，形成农业供给侧结构性改革、美丽乡村建设等4大系列、多个特色培训班次，基本覆盖了省市县乡村各级人员培训与教学需求。

2019年，沙滩村的一张照片登上了联合国人居大会发布的报告封面，报告希望通过结合建设原则与案例介绍，为长三角的乡村可持续发展作出贡献，并为国内和国际其他地区提供借鉴。

杨贵庆和他的团队认为，乡村振兴与文化的传承，是一个全世界都感兴趣的话题，以乡村振兴为主题，可以推进全球对话，找到中国乡村振兴的全球坐标，构建出话语与传播体系，让全世界认识到中国乡村振兴战略的巨大价值。

这是杨贵庆的梦想，希望有一天中国乡村振兴能成为全球乡村治理的样本。

（来源：劳动报）